

Inhaltsverzeichnis.

IV. Abschnitt.

Boots-Expeditionen.

V. Abschnitt.

Havarien.

VI. Abschnitt.

Bootsdienst.

VII. Abschnitt.

Instandhaltung der Boote.

VIII. Abschnitt.

Schilderung des Bootswesens fremder Marinen.

IX. Abschnitt.

Yachtwesen.

Anhang.

Alphabetisches Namens- und Sachregister.

A.

Seite

B.

C.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

Seite

N.

O.

P.

Seite

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Y.

Z.

Figuren und Tafeln.

Berichtigungen.

S. 24, Z. 1 von oben, statt Kettenstropps lies: Hiss-Stropps.
» 29, » 7 » » » » » »
» 29, » 5 » unten, » » » »
» 30, » 2, 4, 8 von oben, statt » » »
» 37, » 10 von oben, statt Boots-Stropps » »
» 64, zwischen ersten und zweiten Absatz einzuschalten: Das Steuer hat ausgehoben und sammt der Pinne im Boote versorgt zu sein.
» 232, Z. 13 von oben, statt derartige lies: da solche.
» 268, » 11 » » » hat lies: soll.
» 277, » 5 v. unten, statt Fortbewegang lies: Fortbewegung.

Auf Tabelle II «Verschiedene Daten etc.» in Colonne 4 von rechts und Zeile 15 und 16 statt 12 und 16 lies: 14 und 14.

I. Abschnitt.

Beschreibung der Boote und ihrer Ausrüstung.

1. Eintheilung der Boote.

Die Boote der k. u. k. Kriegsschiffe scheiden sich nach der Art ihres Fortbewegungsmittels in **Dampf-** und **Ruderboote.** Dieselben werden nach Größe und Verwendung eingetheilt, und zwar:

die **Dampfboote**

in	Dampfbarkassen	mit	3	Größenclassen und
»	Dampfkutter	»	2	»

die **Ruderboote**

in	Barkassen	mit	4	Größenclassen,
»	Pinassen	»	2	»
»	Kutter	»	3	»
»	Rettungskutter	»	3	»
»	Jollboote	»	1	Größenclasse,
»	Jollen	»	1	»
»	Giggs	»	3	Größenclassen und
»	Putzjollen	»	1	Größenclasse.

Mit Bezug auf die Verwendung zu militärischen Operationen werden Boote der k. u. k. Kriegsschiffe in schwere (geschütztragende) und in leichte Boote (Truppen-, Servituts-, Ordonnanzboote oder Boote für den Sicherheitsdienst) eingetheilt.

Geschütztragende Boote sind:

a) Dampfbarkassen und Dampfkutter erster Classe mit Schnellfeuerkanonen,

b) Barkassen und Pinassen, mit dem 7*cm* Bootsgeschütz armiert, welchem eventuell die Landungslaffete beigegeben wird.

Als Truppenboote werden ausschließlich Kutter,

als Servitutsboote Kutter, eventuell Rettungskutter und Jollboote verwendet.

Als Ordonnanzboote dienen Dampfkutter und Giggs.

Die Ruderboote sind, mit Ausnahme der Putzjollen, außer mit Riemen auch mit Segelagen ausgerüstet.

Der Segelage, beziehungsweise Takelage nach gibt es in der k. u. k. Kriegsmarine zwei Bootskategorien, und zwar führen Barkassen, Pinassen, Kutter und Rettungskutter zwei, Jollboote, Jollen und Giggs einen Mast.

Nach der Art der Construction unterscheidet man Karvel-, Diagonal- und Klinkerboote.

Dem zum Baue verwendeten Materiale nach gibt es Holz-, Eisen- und Leinwandboote (letztere zusammenlegbar).

Die Dotierung der Schiffe der k. u. k. Kriegsmarine mit Booten ist aus der Tabelle I ersichtlich. (Siehe Anhang.)

2. Bau der Boote.

Nach der Gattung des zum Baue verwendeten Materiales unterscheidet man 1.) Boote aus Holz (fast alle Boote der Flotte), 2.) Boote aus Eisen oder Stahl (Francis-Boote und Claparéd-Dampfbarkassen) und 3.) Leinwandboote (Klapp- oder Collapsingboote für Torpedoboote).

Die hölzernen Boote werden nach drei verschiedenen Baumethoden hergestellt, und zwar als Klinker-, Karvel- oder Diagonalboote.

Beim Klinkerbau übergreift jede nächsthöhere Außenplanke die vorhergehende genügend breit (circa 25 bis 30 *mm*), um durch Nietung (kupferne Klinkbolzen) mit ihr verbunden werden zu können. Die 8 bis 11 *mm* starken Planken stehen mithin untereinander in directer Verbindung, und die Außenhaut jeder Seite wird eine einheitliche, welche nur in geringem Maße die Unterstützung durch Querspanten erfordert. Die Vorzüge dieses Constructionssystems, welches mit Vorliebe für leichte Boote, speciell Giggs, Galaboote und Torpedoboots-Jollen angewendet wird, sind große Leichtigkeit und Wasserdichtigkeit, während ihr Nachtheil in der kostspieligen Bauweise und Reparatur liegt.

Beim Karvelbau werden die Außenplanken, welche Kant auf Kant stehen, somit unter sich nicht direct verbunden sind, auf dem Spantgerippe mittels eiserner Spieker befestigt. Die Wasserdichtigkeit wird bei diesem Bootstyp, welcher hauptsächlich für Jollboote und Jollen in Verwendung tritt, analog wie bei

den Schiffen durch Kalfatierung erzielt. Infolge dieses Umstandes werden für den Karvelbau fast doppelt so starke Planken (20 bis 22 *mm*) als für den Klinkerbau benöthigt, woraus ein größeres Gewicht für die Karvelboote (fast das Doppelte des Gewichtes von Klinkerbooten) resultiert; hingegen ist diese Bauart verhältnismäßig billig, sowie jede Reparatur leicht ausführbar.

Beim Diagonalbau erhält das Boot zwei vollständige Beplankungen übereinander. Die Plankengänge der inneren Lage werden mit den Stirnenden in Spündungen an Kiel und Steven eingelassen und verlaufen schräg gegen die Wasserlinie nach oben. Die Gänge der äußeren Lage sind in eine zweite, äußere Spündung eingelassen und verlaufen quer über die inneren Plankengänge. Bei den in der k. u. k. Kriegsmarine nach Diagonalart gebauten Booten wird die innere Plankenlage diagonal, die äußere horizontal angebracht. Beide Plankenlagen, untereinander durch Nietung mit kupfernen Klinkbolzen verbunden, geben der Außenhaut eine große Festigkeit und Elasticität und können in noch höherem Grade als die Klinkerboote der Querspanten entbehren.

Der im Gewichte nicht erheblich vom Karvelbau verschiedene Diagonalbau wird in der k. u. k. Kriegsmarine für Dampf- und Ruderbarkassen, Dampf- und Ruderkutter, Ruderpinassen und Rettungskutter angewendet. — Die Herstellung, speciell aber die Reparatur der Diagonalboote ist jedoch mit ungefähr doppelt so großen Kosten verbunden, als jene der Klinkerboote.

Der Bau der Boote beginnt mit der Herstellung und Lagerung des Kieles, welcher, wenn möglich, aus einem Stück Eichenholz gefertigt und auf einem Bockgerüste unverrückbar festgelegt wird. An den Enden des Kieles werden die beiden aus Ulmenholz erzeugten Steven — Vor- und Achtersteven — angebracht, mit dem Kiele verlascht und durch entsprechend lange Knie mittels durchgehender Klink- oder Schraubenbolzen verbunden. An der Innenseite wird in der ganzen Länge des Vorstevens zur Befestigung der Außenplanken der Binnensteven, welcher mit dem Vorstevenknie verlascht ist, mit dem Vorsteven verbolzt. Oberhalb der Schwimmlinie wird an der Achterseite des Achterstevens, zur Vergrößerung des Achterraumes der Boote, der sogenannte Spiegel angebracht und mit dem Steven entsprechend verbolzt.

Nach Aufstellung der genannten Bautheile, welche noch entsprechend bezimmert und mit den nothwendigen Spündungen für die Außenplanken versehen werden müssen, beginnen die verschiedenartigen, jedem Constructionssysteme eigenthümlichen Arbeiten. — Beim Klinker- und Diagonalbau muss für die Anbringung der Außenplanken ein eigenes Leergerüst aufgestellt werden. Zu diesem Behufe wird über die beiden Steven eine starke Mittelplanke (Correcturplanke) befestigt, welche zur Abstützung der Spantenmodelle (Leerspanten) dient. Die Leerspanten, welche in circa 0·7 bis 0·8 *m* Entfernung voneinander abstehen, werden aus 30 *mm* starken Brettern gefertigt, normal auf den Kiel errichtet und gegen die Correcturplanke abgestützt. Beim Diagonalsystem werden zur Vervollständigung

des Leergerüstes überdies noch mehrere Sentenlatten in die Spantmodelle eingeschnitten und am Steven provisorisch befestigt. Die oberste dieser Senten — Dollbord genannt — bildet bei Diagonalbooten den oberen Abschluss und muss für die Aufnahme und Befestigung der Diagonalplanken schon vor Beginn der Beplankung in die Leerspanten eingeschnitten und mit dem Vorsteven und Spiegel durch hölzerne Bänder, beziehungsweise Knie, verbunden werden.

Nach Fertigstellung des Leergerüstes wird die Anbringung der Außenbeplankung begonnen, und zwar bei Klinkerbooten mit der untersten Planke — Kielgang genannt. Die Planken nehmen vom Hauptspant gegen die Bootsenden zu gleichmäßig an Breite ab und werden successive vom Kielgang bis zum Dollbord angebracht. Die Überlappungen der Planken werden mit Flanellstreifen als Dichtungsmaterial versehen. — Beim Diagonalbau wird vorerst die innere Plankenlage, aus Planken von möglichst gleicher Breite bestehend, von der Mitte ausgehend angebracht und im Kiele sowie im Dollborde befestigt.

Die Planken, welche zuerst im Dampfbade oder durch Abflammen zur Biegung vorbereitet wurden, sind sorgfältigst in die Spündungen passend sowie auf genaue Breite nachzuarbeiten und mit Spiekern und Nägeln, welche unter dem Kopfe Holzklötzchen erhalten, an das Leergerüst provisorisch zu befestigen, worauf dieselben erkalten gelassen werden. Sobald die Planken erstarrt sind, wird die provisorische Befestigung beseitigt, und dann werden die Planken definitiv durch Klinkbolzen vernietet. Die Außenfläche der inneren

Haut der Diagonalboote wird völlig glatt gehobelt und geputzt, mit grauer Ölfarbe angestrichen und mit in Leinöl gesättigter Leinwand glatt überzogen. Dieser Überzug wird ebenfalls mit grauem Ölfarbenanstrich versehen und auf denselben die Außenhaut in analoger Weise, wie dies bei den Innenplanken geschah, angebracht und befestigt. Für die inneren Planken benützt man ein der Fäulnis möglichst widerstehendes Material, Teak-, Mahagoni- oder Eschenholz. Für die Außenplanken wird nebst Teak- oder Mahagoni- auch Lärchenholz verwendet. Nach Fertigstellung der Außenhaut wird beim Klinker- und Diagonalbau zur Erzielung eines guten Transversalverbandes das Spantgerippe angebracht, welches bei schweren und stark beanspruchten Booten aus natürlich gekrümmten (gewachsenen) Bootsrippen von Ulmenholz und bei leichten Booten aus künstlich gebogenen Ulmen- oder Eschenhölzern besteht. Für mittlere Boote werden als Spanten natürlich gekrümmte Lieger mit künstlich gebogenen Auflangern combiniert.

Die Spanten werden in den Kiel eingelassen, beziehungsweise mit demselben durch Verzahnung verbunden, und mit der Außenbeplankung und dem Kiele verbolzt.

Bei Klinkerbooten werden die Spantauflanger, welche den obersten Plankengang überragen, auf entsprechende Länge geschnitten und am Toppende mit Zapfen versehen. Auf diese Zapfen wird der als oberstes Längsband dienende Dollbord aus Eichenholz gespundet. Soll der Dollbord den obersten Plankengang nicht übergreifen, sondern an demselben stumpf anstoßen,

so wird über die beiden als Abschluss der Schandeckel angebracht.

Über den Dollbord wird zur Vergrößerung der Höhe des Bootes über Wasser sowie zur Aufnahme und Befestigung der Rojdullen der Setzbord angebracht. Derselbe besteht aus einer stärkeren Planke, welche mit dem Dollbord verbolzt und durch Stützen aus Ulmenholz versteift wird.

Über die Lieger werden beim Klinker- und Diagonalbau mittschiffs das Kielschwein, seitlich die Seitenkielschweine aus Eichenholz angebracht.

Kielschwein und Seitenkielschweine, auch Flurweger genannt, werden mit dem Kiele, den Spanten und der Außenhaut verbolzt. Die Seitenkielschweine, welche zum Schutze der Innenseite der Planken dienen, sind behufs Instandhaltung und Reinhaltung des Bootes meist abnehmbar.

Quer über das Boot werden die Ruderbänke (Duchten), in der Regel aus Lärchenholz, bei den Giggs aus Ahornholz, angebracht, welche den Hauptquerverband bilden und auf einem kräftigen, von Steven zu Steven sich erstreckenden Längsband — dem Duchtenweger aus Eichenholz — aufruhen.

Die Bänke werden durch hölzerne oder eiserne Knie mit den Bootsseiten verbunden und sowohl mit der Außenhaut als mit dem Duchtweger verbolzt. Lose oder wegnehmbare Bänke werden einfach in den Duchtenweger eingeschnitten und durch eingeschobene Plankenstücke in ihrer Lage fixiert. In der Mitte werden die Duchten überdies durch Holzstützen, welche auf dem Kielschweine in Fußspuren ruhen, unterstützt.

In der k. u. k. Kriegsmarine werden in Booten mit wegnehmbaren Duchten, zur Erreichung einer größeren Transversalfestigkeit, ca. drei bis vier eiserne Spantschienen, welche über die Längsverbände gebogen werden, angebracht und mit der Außenhaut verbolzt.

Der Karvelbau erfordert kein Leergerüst, weil bei diesem Constructionssysteme gleich die Spanten hergestellt, in den Kiel eingelassen und gegen den Boden abgestützt werden.

Über die Spanten wird das Kielschwein gelegt und mit Klinkbolzen, welche durch Spant und Kiel gehen, befestigt. Sodann werden die folgenden Bautheile, und zwar: oberster Plankengang (Bergholzplanke), die Seitenkielschweine (Flurweger), der Duchtweger, die Duchten (Bänke) und der Dollbord, in der genannten Reihenfolge und in der beschriebenen Weise angebracht und mit dem Spantgerippe verbolzt. Sodann wird die Außenbeplankung aus Lärchenholz vom Kiele und von der Bergholzplanke aus gleichzeitig gegen die Kimm, wie beim Klinker- und Diagonalbau, vorerst provisorisch angebracht und später mit eisernen Spiekern an das Spantgerippe befestigt.

Die fertiggestellten Boote werden schließlich auf der Außenfläche glatt gehobelt, geputzt, mit Beschlägen versehen, die Karvel- und Diagonalboote an den Nahten mit Werg, beziehungsweise Baumwolle, kalfatiert, verkittet und angestrichen.

Die älteren Ruder-Exercierboote des Hafenwachschiffes, die Jollen der Torpedofahrzeuge Typ «Meteor» und die Jollen der bei Schichau in Elbing erzeugten Tor-

pedoboote sind nach dem **Francis-Patent**-Systeme gebaut. Dasselbe besteht der Hauptsache nach in der Anwendung von cannelierten, verzinkten Eisenblechen, welche, der Form des Bootes entsprechend, mittels Stempeln und Matrizen unter der hydraulischen Presse erzeugt werden. Die Cannelierung verleiht dem Eisen eine derartige Stärke und Widerstandsfähigkeit, dass für die Außenhaut, welche jeder Transversalversteifung durch Spanten entbehrt, ganz ungewöhnlich dünnes Blech (1·5 *mm*) verwendet werden kann.

Die Vorzüge der Francis-Boote, welche mit Vorliebe in der Handelsmarine und als Rettungsboote verwendet werden, sind: Große Leichtigkeit, Dauerhaftigkeit und Stärke im Vergleich zu den hölzernen Booten, Feuersicherheit, endlich unter allen Witterungsverhältnissen gleich bleibende Wasserdichtigkeit; die Hauptnachtheile dieser Boote sind die kostspielige Herstellung und Reparatur derselben, sowie deren Verletzbarkeit.

Der Bau der Francis-Boote beginnt mit der Herstellung des Kieles und der beiden Steven, welche Bautheile, sämmtlich aus Eichenholz erzeugt, in ähnlicher Weise, wie bei hölzernen Booten beschrieben, gelagert und miteinander verbunden werden. Für die Anbringung der Außenhaut wird wie beim Klinker- und Diagonalbau das Leergerüst aufgestellt. Die eisernen Außenbleche werden mit dem Kiel und dem Steven durch eiserne Klinkbolzen verbunden.

Als Dichtungsmaterial zwischen der Außenhaut und den hölzernen Bautheilen wird in Ölfarbe oder Firnis getränkter Flanell verwendet. Die Außenbleche, welche sich klinkerartig überlappen und deren Canne-

lierungen genau aufeinander passen müssen, werden behufs Controlierung zuerst provisorisch an das Leergerüst befestigt und sodann durch doppelte Kettennietung definitiv miteinander verbunden. Die verticalen Nähte werden durch Löthung abgedichtet. Am oberen Ende der Außenbeplattung wird der Dollbord aus Eichenholz angebracht und mit der ersteren durch eiserne Klinkbolzen verbunden. Zum wasserdichten Abschluss der Naht zwischen Dollbord und Außenhaut wird überdies ein hölzerner Schandeckel verwendet. Im Innern erhalten die Francis-Boote entweder hölzerne Querträger, welche das Federn verhindern und als Unterlagen für den hölzernen Flurboden dienen, oder es sind dieselben nur mit dem hölzernen Kielschwein und einem Flurweger jederseits ausgestattet.

Die hölzernen Duchten (Bänke) sind fix eingebaut.

Sämmtliche Francis-Boote haben entweder in der Vor- und Achterpiek oder an beiden Bordseiten mittschiffs Luftkästen, welche früher fest eingebaut waren, in neuerer Zeit aber, der leichteren Reparatur der Außenhaut halber, durch separat construierte, in die betreffenden Booträume eingesetzte Luftkästen ersetzt werden.

Stählerne Dampfbarkassen des Claparéde-Systems sind nur noch in wenigen Exemplaren in der k. u. k. Kriegsmarine vorhanden und werden gegenwärtig nur für den Arsenalsdienst verwendet. Die Vorzüge dieser Dampfbarkassen sind große Dauerhaftigkeit, Stärke, Feuersicherheit und unter allen Witterungsverhältnissen gleichbleibende Wasserdichtigkeit. Die Herstellungs- und Reparaturskosten derselben

sind nahezu dieselben, wie jene der hölzernen Boote. Der Hauptnachtheil dieser Dampfbarkassen, welche nicht mit Luftkästen versehen sind, ist die Gefahr des Sinkens bei einer Beschädigung der Außenhaut. Aus diesem Grunde finden sie auch für den Schiffsdienst keine Verwendung.

Die Leinwandboote, welche in der k. u. k. Kriegsmarine vereinzelt vorkommen, werden, insolange dieselben noch vorräthig sind, nur an Torpedoboote dritter Classe verausgabt.

Als Vorzüge dieser Boote sind große Leichtigkeit, geringes Raumerfordernis in zusammengeklapptem Zustande, daher leichte Stauung an Bord, und billige Herstellungsweise zu erwähnen.

Hingegen sind als Nachtheile die geringe Dauerhaftigkeit und Widerstandsfähigkeit sowie die kostspielige Reparatur zu nennen.

3. Takelung der Boote.

Die Boote der Kriegsschiffe haben vielfachen Anforderungen in nautischer und militärischer Hinsicht zu entsprechen. Gute See-Eigenschaften, das Vermögen, sich rasch und sicher fortzubewegen, und die Fähigkeit, bei relativ geringem Eigengewichte genügenden Raum für Mannschaft und Material zu bieten, kommen in erster, gute Segeleigenschaften erst in zweiter Linie in Betracht.

Die Takelage soll möglichst einfach und so beschaffen sein, dass ein rascher Übergang vom Rojen zum Segeln oder umgekehrt stattfinden kann, ferner dass beim Segeln der gleichzeitige Gebrauch eines Theiles der Riemen möglich sei.

Nach ihrer Takelung werden die Boote der k. u. k. Kriegsmarine in zwei Kategorien, *a* und *b*, eingetheilt. Zur Kategorie *a* gehören die Barkassen, Pinassen, Kutter und Rettungskutter mit zwei Masten und zwei nahezu gleich großen Luggersegeln, zur Kategorie *b* die Jollboote, Jollen und Giggs mit einem Mast und einem Luggersegel; die Rettungskutter haben überdies eine Sturmtakelage mit einem Segel und einem Klüver.

Die Halsen der Segel sind im allgemeinen nahe beim Maste derart angebracht, dass ein Wechseln derselben beim Umlegen des Bootes nicht nöthig ist. Nur bei Giggs muss infolge der weit vor den Mast gesetzten Halse das Segel beim Wenden gewechselt werden.

Die Segelfläche gestattet bei richtiger Handhabung, unter günstigen Umständen Weg nach Luv zu gewinnen, und erlaubt auch, bei frischer Brise volle Segel mit Sicherheit zu führen.

Masten. Der Durchmesser der Masten ist an der Fischung am stärksten und verjüngt sich gegen den Vierkant der Spur, sowie gegen den Topp zu. Am Topp selbst ist wegen eines in der Langschiffsrichtung eingeschnittenen Gattes mit Pockholzscheibe der Mast etwas stärker gehalten.

Auf den Topp ist ein eiserner, verzinkter Ring gesetzt, welcher bei Booten der Kategorie *a* mit zwei Haken zur Aufnahme der Wanten versehen ist. Rettungskutter haben am Topp des Fockmastes einen dritten Haken für den Block des Klüverfalles.

Die Masten aller Boote haben einen Fall von 3·7 % (Giggs 8·5 %) nach achter.

Zutakelung der Masten. Die Wanten sind aus Stahldrahttau von 25 *mm* Umfang erzeugt und haben an den Enden herzförmige Kauschen eingesplisst, von welchen die obere zum Einhaken am Maste, die untere zur Befestigung am Dollbord dient.

Das Ansetzen der Wanten geschieht mittels Taljenreeps aus starkem Marling.

Bei der Kategorie *a* erhält jeder Mast eine Wante pro Bordseite.

Bei den Booten der Kategorie *b* werden die Wanten durch den Fall ersetzt, welcher stets an der Luvseite festzugeben ist.

An den Masten läuft eine eiserne, mit Leder gefütterte Rack (Gleitring). An der Achterseite der Rack befindet sich unten ein Haken, oben ein Auge.

Raaen und deren Zutakelung. Die Länge der Raaen ist dem Anschlagleike der Segel angepasst. Die Raaen der Kategorie *b* und jene des Großmastes der Kategorie *a* haben auf der etwas verlängerten und verjüngten Nock ein Auge zum Befestigen der Flagge.

Der größte Durchmesser der Raaen fällt auf ein Drittel von der unteren Nock, in die Nähe des Mastes. Von hier aus verjüngt sich die Raa gegen beide Nocken.

Die untere Nock ist mit einer Einkerbung, die obere mit einem Absatz für das Nockbindsel versehen. Im unteren Drittel der Raaen ist ein Augstropp mit eingebindselter Kausche angebracht, in welche der Haken der Rack eingehakt wird; eine Klampe verhindert das Abrutschen des Stropps.

Der **Baum** des Großsegels von Booten der Kategorie *a* hat seinen größten Durchmesser am äußeren Drittel und verjüngt sich gegen beide Nocken zu.

Die vordere Nock hat eine Einkerbung, die achtere einen kurzen Ansatz für die Nock-Bindselungen des Großsegels. Die Baumschote ist eine Talje, deren oberer Block mittels einer Kausche an einem Schenkelstropp aus Drahttau läuft, welcher am Baume aufgesteckt und durch zwei Holzklampen versichert ist.

Bei Barkassen und Pinassen ist die Baumschote eine doppelte Talje, deren zweitheiliger Block am Kielschwein eingehakt wird, so dass der laufende Part von unten nach oben arbeitet.

Der **Fall** wird mittels eines Doppelhakens in das Auge der Rack eingehakt, führt durch das Scheibengatt des Topps nach vorne und bildet einen Stropp für den einfachen Block des Jolltaues. Die Länge des eigentlichen Falls ist derart bemessen, dass der Block bei gestrichenem Segel an das Scheibengatt des Mastes gelangt, während die Rack noch circa 30 *cm* über den Bootsbänken bleibt. In den Block des Falls ist ein einfaches Jolltau eingeschoren, in dessen stehenden Part ein Haken eingesplisst ist.

Segel. Das Segelareal ist bei Barkassen, Pinassen und Kuttern 2mal, bei Rettungskuttern 2·27- bis 2·4mal [illegible] Letztere Boote be-

Kupon I.

Die Sturmtakelage der Rettungskutter besteht aus dem Großsegel und einem Klüver. Das Großsegel wird in diesem Falle am Fockmast geführt, der in eine für diesen Zweck achter von der normalmäßigen systemisierte Spur eingesetzt wird.

Die Segelfläche der Kategorie *b* beträgt bei Jollbooten und Jollen das 1·75fache, bei Giggs das 1·4- bis 1·6fache der Wasserlinienfläche.

Die Segel werden aus Flachssegeltuch Nr. 8 erzeugt. Die Kleider laufen parallel zum Außenleik. Der Saum am Unterleik ist von der Mitte gegen das Schothorn zu breiter gehalten.

Nebst den Saumstreifen an den Leiken haben die Segel noch Doppelungen an den Hörnern und jene der Kategorie *a* solche am Außenleik bis zur obersten Reefkausche.

Die Nockhörner sind mit Lägeln und Kauschen, die Saumstreifen am Raaleik, sowie jene der Großsegel am Schotleik, mit Augen zur Aufnahme der Anschlag-, beziehungsweise Reihleine versehen.

Für das Mastleik, welches den größten Zug auszuhalten hat, wird je nach der Größe des Segels ein 30 bis 35 *mm* starkes Tau, für das Anschlag- und Schotleik ein Leiktau von 25 *mm* Umfang verwendet.

In den Saum des Außenleikes ist vom Nockhorn bis zur obersten Reefkausche statt des Leikes ein Marling als Seele eingezogen.

Der Klüver der Rettungskutter hat die gewöhnlichen Doppelungen des Anschlag- und Schotleiks von 25 *mm* Umfang und einen Marling als Stehleik.

Zutakelung der Segel. Die Segel sind mittels Nockbindsels und Anschlagleine an die Raaen angeschlagen. Jedes Segel besitzt zwei Nockbindsel (inneres und äußeres), welche an den Nockabsätzen, resp. Einkerbungen der Raaen, aufgelegt und beim Anschlagen

der Segel durch die Kauschen derselben geschoren werden. Das Großsegel ist außerdem noch mittels Nockbindseln und der Reihleine (Anschlagleine) an den Baum befestigt.

Die Halse des Focksegels besteht aus einem einfachen, in das Halshorn eingesplissten Taue, dessen freies Ende einen Haken trägt. Dieser ist auf Tamp angesetzt, damit die Länge der Halse entsprechend dem Strecken des Segels berichtigt werden könne.

Beim Großsegel ist die Halse an die Nock des Baumes gebindselt. Die Halse des Klüvers der Rettungskutter besteht aus starkem Marling und wird an den Vorsteven gesorrt.

Die Fock- und Klüverschote besteht aus zwei einfachen, an das Schothorn gebindselten Enden.

Zur Befestigung des Bulinenhahnepots dienen die Reefkauschen, außerdem werden am Saume des Mastleikes in entsprechender Höhe Augen eingenäht.

Die Segel der Boote der Kategorie *a* führen zwei Reefe, jene der Kategorie *b* ein Reef.

4. Zurüstungsgegenstände der Ruder- und Segelboote.

Die am Bootskörper angebrachten Zurüstungsgegenstände der Ruder- und Segelboote theilen sich in solche

a) für die Fortbewegung und das Manövrieren,
b) für die Vertäuung,
c) zum Hissen und Streichen,
d) für die Installierung des Geschützes und
e) für sonstige und specielle Zwecke.

a) Für die Fortbewegung und das Manövrieren.

Zu diesen Zurüstungsgegenständen gehören:

Die Rojdullen (Fig. 1); diese sind mit Bronzefütterungen versehene Ausschnitte im Dollbord, in welche die Riemen beim Rojen eingelegt werden. Wenn die Riemen nicht gebraucht werden, sind die Rojdullen mittels entsprechend geformter Holzeinsätze, die mittels Marling an dem obersten Kimmweger versichert werden, zu schließen.

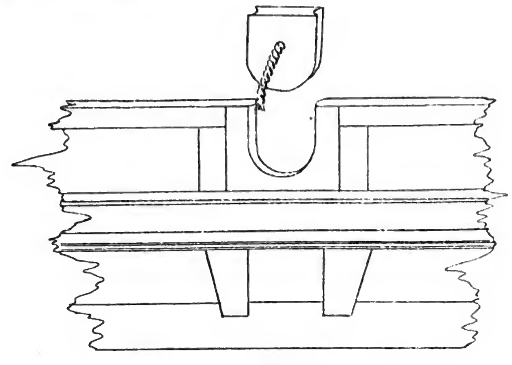


Fig. 1.

Einzelne Bootsgattungen, wie Giggs, Rettungskutter, Putzjollen und einige Boote älterer Construction, haben statt der Rojdullen Rojgabeln oder Rojnägel (Fig. 2). [Siehe Seite 26.]

Das Steuer ist je nach der Größe aus einem oder aus mehreren Stücken erzeugt. Die Theile eines zusammengesetzten Steuers sind: der Steuerstamm mit

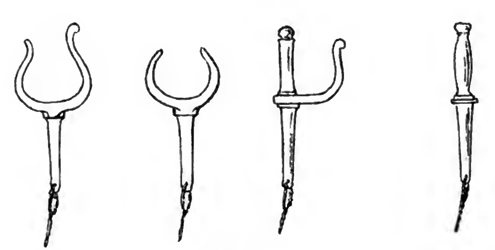


Fig. 2.

dem Steuerkopfe, das Steuerblatt und die Sohle.

Der aus Ulmenholz erzeugte Steuerstamm ist bei den Booten der Kategorie *a* (Fig. 3) an seinem oberen Ende, dem Steuerkopf, stärker gehalten.

Der Steuerkopf, welcher durch einen aufgetriebenen Eisenring verstärkt wird, besitzt in der Langschiffsrichtung ein vierkantiges Gatt zur Aufnahme der Ruderpinne.

Bei den Booten der Kategorie *b* ist der mit dem Steuerblatte gleich dicke Steuerstamm flach und durch beiderseits angebrachte Verschalungen verstärkt (Fig. 4). Nachdem bei diesen Booten

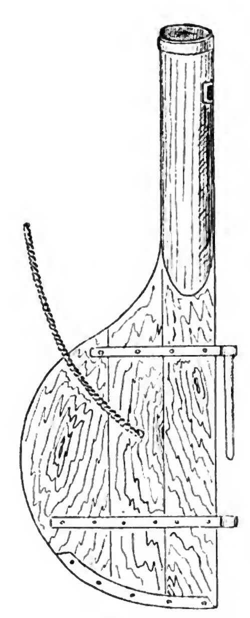


Fig. 3.

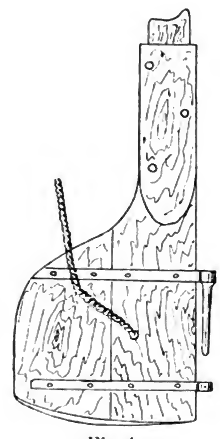


Fig. 4.

die Ruderpinne auf den Steuerkopf aufgesetzt wird, so verbleibt der entsprechende oberste Theil desselben von der Verschalung frei.

Das Steuerblatt aus Lärchenholz, welches ebenfalls aus mehreren Stücken bestehen kann, wird mit Durchbolzen an den Steuerstamm befestigt.

Zur Befestigung der aneinander gefügten Theile ist bei allen Booten am unteren Rande des Steuers eine Sohle aus Ulmen- oder Eichenholz angebracht.

Zur Verbindung des Steuers mit dem Achtersteven des Bootes dienen Fingerlinge, die bei Giggs und leichten Klinkerbooten sowie bei Dampfbooten aus Bronze, sonst aus verzinktem Eisen erzeugt werden.

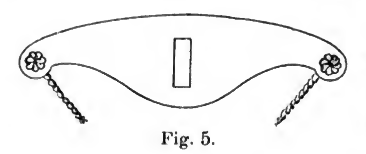


Fig. 5.

Die Ruderpinne ist entweder eine Jochpinne, wie sie für Jollen (Fig. 5) und Giggs (Fig. 6)

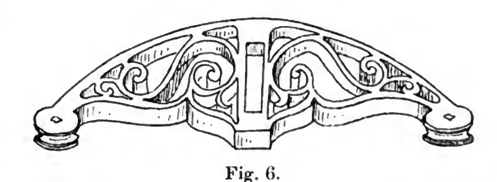


Fig. 6.

gebräuchlich ist, oder eine einfache Pinne aus Holz, Eisen oder Metall.

Hölzerne Jochpinnen sind stets mit einfachen Steuerreeps versehen. Metallene Jochpinnen (für Giggs) haben an den Enden metallene Rollen, über welche der Part des Steuerreeps geschoren wird.

Die Holzpinne (Fig. 7) besitzt entweder einen länglichen, vierkantigen Ausschnitt zum Aufsetzen auf den Steuerkopf — wie dies bei Jollbooten und Jollen

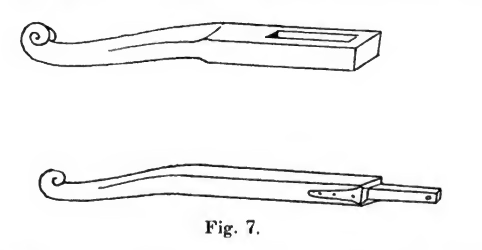


Fig. 7.

der Fall ist — oder einen eisernen Vierkant zum Einsetzen in das gefütterte Gatt des Steuerkopfes, welch letztere Anbringungsweise bei Booten der Kategorie *a* gebräuchlich ist. Der Vierkant ist an seinem Ende für die Aufnahme eines Versicherungsstiftes durchlocht, letzterer ist mittels eines Kettchens am Steuerkopfe befestigt.

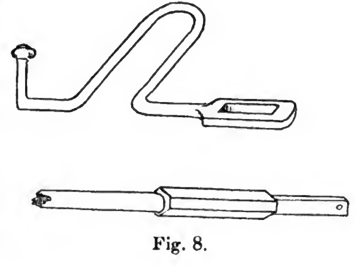


Fig. 8.

Die eisernen Pinnen (Fig. 8) sind gewöhnlich derart

ausgebogen, dass sie auch bei gesetzten Zeltständern gebraucht werden können. Ihre Befestigungsweise am Steuerkopfe ist gleich jener der hölzernen Pinnen.

An Zurüstungsgegenständen für die Takelage sind vorhanden:

Fischungshölzer (Fig. 9). Diese sind aus Ulmen- oder Ahornholz erzeugte Verbindungsstücke zweier benachbarter Ruderbänke. In der Mitte haben sie eine kreisrunde Öffnung — die Fischung — zur Aufnahme des Mastes, ferner mehrere Durchlochungen für Belegnägel.*

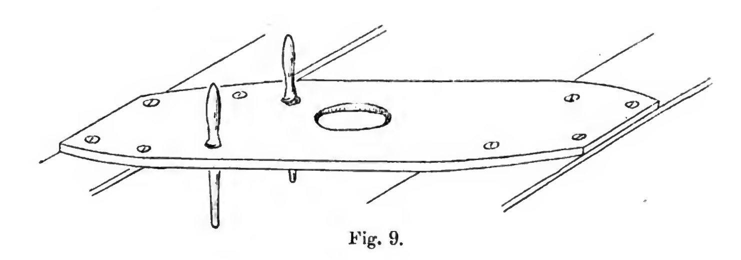


Fig. 9.

Mastspuren aus hartem Holze. Diese sind am Kielschweine befestigte, zur Aufnahme des Mastfußes vierkantig ausgenommene Klötze.

Ringbolzen zum Ansetzen der Wanten. Diese sind beiderseits der Fischungen in den Dollborden durchgehend eingesetzt und außenbords auf Unterlagsscheiben genietet.

* Statt der Fischungshölzer können auch eiserne Bügel, welche an Ruderbänken angebracht sind, in Verwendung treten.

Augbolzen zum Durchscheren der Halsen sowie zum Einhaken der stehenden Parte der Fallen. Vor jedem Maste zwei, welche am Kielschweine befestigt sind.

Eiserne oder metallene Belegklampen. Bei Booten der Kategorie *a* sind je zwei, bei Booten der Kategorie *b* je eine per Bordseite an entsprechender Stelle des Dollbordes angebracht. Dieselben dienen zum Belegen der Schoten.

b) Für die Vertäuung.

Für die Vertäuung im allgemeinen, sowie zur Befestigung der Fangleinen, besitzt jedes Boot an der Innenseite des Vor- und Achterstevens je einen starken, durchgehenden, mit Mutter versicherten und verklinkten Ringbolzen.

Barkassen erster und zweiter Classe haben entweder eisengefütterte Bugklüsen oder am Dollbord vorne metallene Klampen für die Ankerkette; letztere wird an einem am Todtholze oder Kielschweine angebrachten starken Ringbolzen angeschäkelt oder auf Tamp gesetzt.

Rettungskutter haben zuweilen vorne eine hölzerne Betting, welche in eine Fußspur am Kielschwein eingesetzt und mittels Eisenbändern am Schott des vorderen Luftkastens befestigt ist.

c) Zum Hissen und Streichen.

Boote, welche auf Krahnen geführt oder mittels solcher eingesetzt werden, haben vorne und achter am Kielschweine starke Ringbolzen zum Einhaken

der Kettenstropps. Auf der Höhe der oberen Enden der gestreckten Stropps sind beiderseits im Dollborde Ringbolzen für die Seitensorrungen angebracht.

Alle diese Ringbolzen sind durchgehend, mit Schraubenmuttern auf Unterlagsscheiben versichert und verklinkt.

d) Für die Installierung des Geschützes.

Geschütztragende Boote — Barkassen und Pinassen — haben im Buge für die Installierung des Bootsgeschützes eine Plateform.

Diese trägt entweder eine volle metallene Kreisschiene oder zwei metallene Kreisbögen, welche auf ein Gerippe, bestehend aus starken Querbalken und Unterschlag, gebolzt sind und theils von den Bootswänden, theils durch eine unter der Mitte des achteren Querbalkens angebrachte, auf dem Todtholze fußende eiserne Stütze getragen werden.

Im Centrum der Kreisschiene oder der Kreisbögen befindet sich ein mit Mutter und Versicherungsstift versehener Pivotbolzen.

e) Für sonstige und specielle Zwecke.

An sonstigen Zurüstungsgegenständen sind an einem Ruderboote noch vorhanden:

Der Kielbeschlag, zum Schutze des Kieles, läuft vom Topp des Vorstevens längs der Vorderseite desselben, sowie unterhalb des Kieles, und ist bei Giggs aus Metall, bei den übrigen Booten aus verzinktem Eisen hergestellt.

Ringe und Spuren für Zeltständer und Flaggenstöcke.

Fußhölzer, quer im Boote angebrachte Holzleisten, welche in Holz- oder Eisenklampen ruhen und an den Kimmwegern befestigt sind.

Flurhölzer und Grätinge. Barkassen, Pinassen und Putzjollen haben volle Flurhölzer, während Galaboote mit Grätingen ausgestattet sind.

Die Rückenlehne (Fig. 10) ist in Falzen eingesetzt. Auf derselben ist das Erkennungssignal des Bootes und das Signal «Alle Boote!» in Farben ersichtlich zu machen.

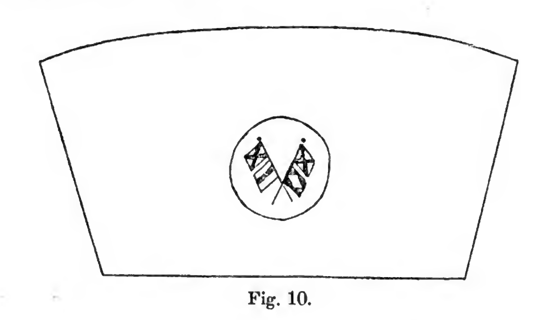


Fig. 10.

In Booten der Kategorie *a* und in Jollbooten sind achter der Rückenlehne Sitzbretter für die Bootsführer angebracht.

Achterrolle und Lichterklampen. Sämmtliche Barkassen erhalten am oberen Rande des Spiegels die Achterrolle, welche zwischen zwei eisernen Backen läuft; auf beiden Seiten derselben sind im

Spiegel vierkantige Ausnehmungen zur Aufnahme der Lichterklampen angebracht.

Vorrichtung zum Minenlegen. Die Barkassen erster Größe können auch für das Legen von Minen verwendet und dazu mit Minen-Lege- und -Lichtvorrichtungen versehen werden.

Diese letzteren gehören zum Inventar des Bootes und werden an Bord des Schiffes in zerlegtem Zustande aufbewahrt.

Zum Gebrauche wird die Lege- oder Lichtvorrichtung im Boote installiert, und begibt sich letzteres, der Sperrolle entsprechend, zum Schutzmittel-Depôtschiff oder zum Minenmagazin, woselbst die weitere Ausrüstung mit dem zum Minenlegen oder -Lichten erforderlichen Materiale erfolgt.

5. Ausrüstungsgegenstände der Ruder- und Segelboote.

Die Ausrüstungsgegenstände werden eingetheilt in solche

a) für die Fortbewegung,
b) für die Vertäuung,
c) zum Hissen und Streichen,
d) für die Armierung,
e) für die Instandhaltung, zum Schutze des Bootes, für das Seefestmachen und für sonstige Zwecke.

a) Für die Fortbewegung.

Boote, welche keine Rojdullen im Dollbord eingeschnitten haben, sind mit Rojgabeln oder Rojnägeln versehen, die in zugehörige Büchsen im Dollbord eingesetzt und mittels eines an ihrem unteren

Ende angebrachten Marlings am obersten Kimmweger versichert werden. Jedes Boot erhält einen Satz Haltleinen für Rojnägel (Rojgabeln) oder für Rojdullen-Verschlüsse.

Die Riemen bestehen aus dem Riemengriff *(a)*, Riemenschaft *(b)* und Riemenblatt *(c)*. [Siehe Fig. 11, 12 und 13.]

Der Bedienungsweise entsprechend sind die Riemen verschieden geschaftet, und unterscheidet man demgemäß Gigg- oder Jollriemen und Bootsriemen.

Der Griff ist derart lang gehalten, dass er mit beiden angeschlossenen Händen bequem umfasst werden kann.

Die Riemen der Jollen für Torpedoboote und jene der Putzjollen haben einen kürzeren Griff, da ein Riemenpaar von einem Manne gehandhabt wird.

Der Schaft der Bootsriemen (Fig. 11), welcher innenbords der Rojdullen zu liegen kommt, ist zur besseren Ausbalancierung stärker gehalten, als der außenbords befindliche Schafttheil.

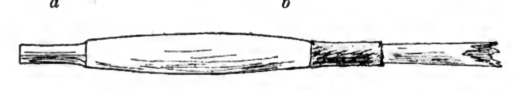


Fig. 11.

Bei Gigg- und Jollriemen (Fig. 12) verläuft der Schaft vom Griff allmählich zum Riemenblatte.

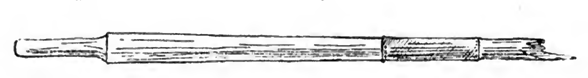


Fig. 12.

Der Theil des Riemens, welcher in der Rojdulle oder Rojgabel aufruht, ist zur Schonung mit Leder bekleidet.



Fig. 13.

Das Riemenblatt (Fig. 13) ist am äußeren Ende durch ein metallenes Band verstärkt, wodurch ein Spalten desselben hintangehalten wird.

Gigg- und Jollriemen werden mit einem entsprechend langen Marling an der Rojgabel, bei vorhandenen Rojdullen am obersten Kimmweger befestigt.

Die für ein Boot systemisierte Anzahl Riemen heißt Riemensatz; außerdem erhält jedes größere Boot zwei, jedes kleinere einen Reserveriemen.

Die Bootsriemen werden aus Eschenholz und nur jene für zu Hafenzwecken bestimmten Boote aus Buchenholz erzeugt.

Für die Unterbringung der Takelage in den Booten der Kategorie *a* sind Gabeln systemisiert. Dieselben, 1·8 *m* hoch, werden mittschiffs angebracht, ruhen in einer eisernen Spur im Kielschweine und sind durch ein entsprechend geformtes Band an die Ruderbank befestigt.

b) Für die Vertäuung.

Jedes Boot — mit Ausnahme der Giggs und Jollen — erhält einen seiner Größe entsprechenden Bootsanker. Derselbe hat die Form des Admiralitätsankers, mit eisernem, umlegbarem Ankerstock. Für größere Boote sind entsprechend starke, 30 bis 35 *m* lange, verzinkte Ketten, für kleinere Boote Ankertaue eingeführt.

Zur Vertäuung der Boote unter Bord dienen vorne eine längere starke und eine kürzere leichte Fangleine, ferner eine solche von mittlerer Stärke achter; selbe sind an den Ringen der betreffenden Stevenbolzen befestigt.

c) Zum Hissen und Streichen.

Boote, welche auf Krahnen geführt oder mittels solcher eingesetzt werden, erhalten Kettenstropps (Fig. 14), in welche die Krahntakel eingehakt werden.

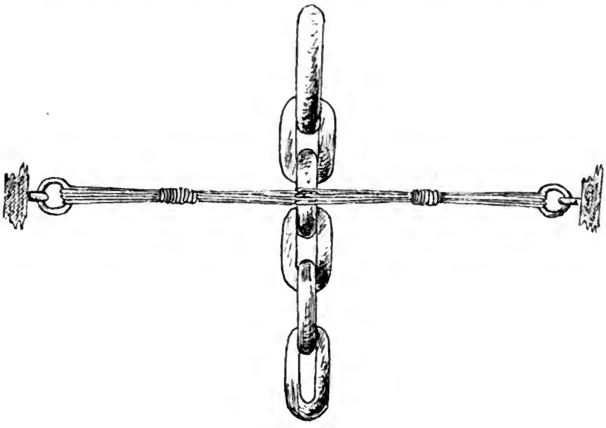


Fig. 14.

Die Kettenstropps sind in den hiefür bestimmten Ringen am Kielschwein oder Todtholz eingehakt oder eingeschäkelt und haben an ihrem oberen Ende ein größeres Kettenglied zum Einhaken des unteren Krahntakelblockes.

Damit beim Hissen das Boot nicht umkippe, werden vom oberen Ende der Kettenstropps die Seitensorrungen (Fig. 14) aus entsprechend starken Leinen genommen. Letztere werden an den Kettenstropps festgegeben, durch die am Dollbord angebrachten Ringbolzen geschoren. Ihre Enden werden mittels Kreuzschlägen versorgt. Bei manchem Boote ist der vordere Kettenstropp, statt mit Seitensorrungen versehen zu sein, durch ein mit Metall gefüttertes Gatt in der Ruderbank geführt, doch sind Ringe für die Seitensorrungen am Dollbord stets vorhanden.

Zum Ein- und Aussetzen kleiner, leichter Boote sind Hisslängen in Verwendung. Diese bestehen aus zwei Schenkeln mit eingesplissten Kauschen und Haken, welch letztere in die Stevenringe eingehakt werden. Am Scheitel der Länge ist für den Haken des unteren Hisstaljenblockes ebenfalls eine Kausche eingebindselt.

d) Für die Armierung.

Sämmtliche Barkassen und Pinassen werden — wenn dieselben kriegsmäßig zu armieren sind — mit einem 7*cm* Bootsgeschütz auf Depressionslafette betheilt.

e) Für die Instandhaltung etc.

Zur Erleichterung des Anlegens und Abstoßens, zum Anhalten, Verholen etc. sind in größeren Booten zwei, in Jollen ein Bootshaken (Fig. 15) vorhanden, welche für Giggs und Galaboote aus Messing, für die übrigen Boote aus Eisen erzeugt sind.

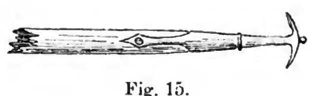


Fig. 15.

Die Bootshaken sind an der zugehörigen Stange mit einer Schraube befestigt.

Zum Schutze der Boote beim Anlegen und Nebeneinanderliegen dienen Freihalter (Fig. 16), von denen jedes Boot einen der Riemenzahl entsprechenden Satz erhält. Die Freihalter bestehen aus linsenförmig geschnittenen Leinwandsäckchen, welche mit Werg gefüllt sind. An der Peripherie ist ein Taukranz angenäht, in welchen ein Marling zum Anhängen des Freihalters an den Kimmweger eingesplisst ist.



Fig. 16.

Rettungskutter haben statt der beschriebenen Freihalter cylinderförmige Korkschwimmer (Fig. 17), deren Haltleine durch die Längenachse des Cylinders geht.

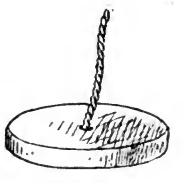


Fig. 17.

Barkassen erhalten statt der Freihalter die Schutzleine (Fig. 18). Diese ist aus starkem Tau erzeugt und besitzt in Intervallen wulstartige Verstärkungen, welche durch Auflegen von Werg hergestellt werden. Die Wülste sind geschmartet und gemarlt und entweder mit einer Rundplatting überflochten oder mit Leder, eventuell mit Segelleinwand bekleidet.

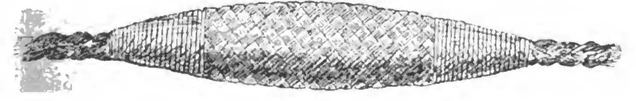


Fig 18.

Die Schutzleine wird außenbords vom Spiegel unterhalb der Scheuerleiste nach vorne über den Steven gelegt, sodann längs der anderen Bordseite zum Spiegel rückgeführt und an die in der Bootswand hiefür eingeschraubten Metallaugen gesorrt.

Die Wülste der Schutzleine sind am Heck und am Vorsteven länger und stärker als an den übrigen Stellen.

Barkassen und Rettungskutter werden mit einer kleinen Hand-(Lenz-)Pumpe ausgerüstet. Zur Installierung derselben dient ein eiserner Bügel an der achtersten Ruderducht und ein Schemel, welcher mit einer Öffnung zum Durchstecken des Saugrohres versehen ist. An das Druckrohr wird ein entsprechend langer Kautschukschlauch angesetzt.

Alle Boote haben in der Bodenplanke ein Spundloch. Dasselbe dient dazu, das gehisste Boot von dem eingedrungenen Wasser zu entleeren, ferner eventuell zum Einlassen von Wasser in das gestrichene Boot. Bei karvelartig gebauten Booten ist die Planke einfach durchbohrt; das Spundloch wird mit einem von innen einzusetzenden hölzernen Spund geschlossen.

Die Spundlöcher der Klinker- und Diagonalboote bestehen aus Metallbüchsen, welche in die dünnen Bodenplanken eingesetzt sind. Die Büchsen sind mit Gewinden versehen, in welche der metallene Spund eingeschraubt wird.

Der Spund wird mit Marling oder Kettchen an einem am Kielschweine oder an den Kimmwegern angebrachten Auge versichert.

Sämmtliche Boote (Jollen der Torpedoboote und Putzjollen ausgenommen) sind mit Sonnenzelten und

eisernen oder hölzernen Zeltständern ausgerüstet. Die eisernen vorderen Zeltständer der Barkassen und Pinassen sind an ihrem unteren Ende knieförmig gebogen und mit einer runden Ausnehmung versehen und werden auf den Pivotbolzen der Geschützplateform aufgesetzt.

Wenn die Sonnenzelte nicht in Gebrauch sind, werden selbe aufgerollt in einem mit Ölfarbe angestrichenen Überzug verwahrt.

Regenzelte sind bloß für Barkassen normiert.

Boote, welche auf Krahnen achter des Maschinenschlotes geführt oder eingesetzt werden, erhalten Bootskleider zum Schutze der Boote gegen Verunreinigung.

Ferner erhalten die Boote:

2 Wasserleger für Süßwasser,

je nach der Größe des Bootes 1 oder 2 Pützen mit Eisenreifen,

1 Ösfass und 1 Schwamm für die Instandhaltung.

Boote, welche mit einer Ankerkette ausgerüstet sind, erhalten für das Stauen derselben eine kleine Balje mit Eisenreifen und Deckel.

1 Flaggenstock mit Knopf für die Bootsflagge sammt Überzug (Giggs und Galaboote erhalten einen zweiten Flaggenstock für den Wimpel, resp. die Commandoflagge),

1 Sitzpolster für Giggs und Galaboote.

Für die übrigen Boote — mit Ausschluss der Barkassen — sind Bootsteppiche systemisiert.

In jedem Boote sollen stets vorhanden sein:

Mehrere leichte Seisinge, ein Vorrath von dreischäftigem Schiemannsgarn, Stropps aus Marling mit Knebeln zum Versichern der Riemen und der sonstigen losen Gegenstände, wenn die Boote auf den Krahnen gehisst oder bei bewegter See an den Backspieren oder achter vertäut sind.

Im Rettungskutter soll für jeden Mann der normalmäßigen Bemannung ein Schwimmgürtel vorhanden sein.

Ausrüstungsgegenstände, die nur fallweise den Booten mitgegeben werden und sich an Bord der Schiffe in Verwahrung befinden, sind: Bootscompasse, Bootsküchen, Leinwandsäcke zum Wassermachen, Ölsäcke (Säckchen aus Schlettleinwand) zum Ölen der See, sowie geeignete Gefäße zur Mitnahme eines voraussichtlich ausreichenden Quantums der ölenden Flüssigkeit, und ein Treibanker (Fig. 19).

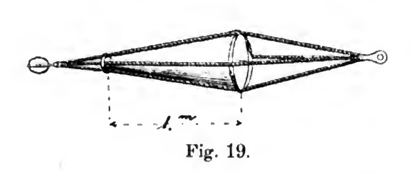


Fig. 19.

Ausrüstungsgegenstände zum Seefestmachen der Boote.

Zum Seefestmachen der Boote auf Krahnen dienen zweischenkelige oder einfache Bootsbrohks, welche aus Platting erzeugt und mit Leinwand bekleidet sind. Zweischenkelige Bootsbrohks haben am Scheitel eine Kausche angebindselt, in welche die am Maste oder an den Wanten angebrachte Talje eingehakt wird.

An der Kausche ist zur Erleichterung des Anbringens der Bootsbrohks eine Leine angesplisst.

Die zwei Schenkel der Bootsbrohks endigen zum Festgeben an den betreffenden Bootskrahnen in je zwei Seisinge.

Bei Verwendung einfacher Bootsbrohks sind für jedes Boot deren zwei nothwendig. Diese haben an beiden Enden je zwei Seisinge und werden um die Außenseite des Bootes von einem Krahne zum andern über Kreuz genommen.

Die Seevertäuung der eingesetzten schweren Boote besteht aus vier bis sechs starken Brohks, Bootskrabber genannt, in welche einerseits ein Haken zum Einhaken in die Sorr-Ringe auf Deck oder in den Balken des Bootsgerüstes, anderseits ein Doodshoft oder eine Kausche zum Durchscheren von Taljenreeps behufs Straffsetzens der Vertäuung eingesplisst ist.

Diese Seevertäuungen können — wenn erforderlich — durch Seitentakel verstärkt werden.

Eine andere Gattung Bootskrabber ist folgende: Ein entsprechend starkes Drahttau oder eine Kette mit Spannschraube und Haken zum Einhaken in den Sorr-Ring ist mit einer eisernen Klammer von der Form des Querschnittes des Dollbordes, auf den sie gelegt wird, verbunden.

Je zwei gegenüberstehende Klammern sind miteinander durch Kettenstücke und Taljenreeps verbunden, wodurch ein Beschädigen des Dollbordes infolge des Anziehens der Spannschrauben hintangehalten wird.

6. Zurüstungsgegenstände der Dampfboote.

Diese theilen sich in Zurüstungsgegenstände:

a) Für die Fortbewegung (mit Ausschluss der Maschine); dazu gehören:

das Stevenrohr, aus Bronze, sammt Stopfbüchse für die Propellerachse, ist im Todtholz achter fix eingesetzt;

das Thrust-(Druck-)Lager, welches achter von der Maschine mit dem Bootskörper fest verbolzt ist;

zwei Büchsen auf jeder Bordseite im Dollbord für die Rojgabeln.

b) Für das Steuern:

das Steuerruder, gleich jenem der Ruderboote der Kategorie *a* construiert, mit einer einfachen eisernen Pinne;

Scheibengatte im Dollborde für die Leitrollen des Steuerreeps und Führungsaugen für dasselbe außenbords.

c) Für die Vertäuung; hieher gehören: Starke Ringbolzen am Vor- und Achtersteven für die Fangleinen, sowie eventuell ein Ringbolzen vorne am Kiel für den Tamp der Ankerkette.

d) Sonstige Zurüstungsgegenstände der Dampfboote sind:

Wasserkisten aus verzinktem Eisenblech für die Süßwasserspeisung des Kessels.

Eiserne Kohlenkästen.

Flurhölzer und eiserne geriffelte Flurplatten.

Ferner sind in der Bordwand eiserne Büchsen zur Installierung des Gerippes der Schutzkappe, der Ständer der Schutzschirme und jener der Positionslichter angebracht. Außenbords sind Augen zum Ansorren der Schutzleine, zum Anschlagen der Schutzkappe und der Schutzschirme eingeschraubt.

Zum Schleppen sind achter an beiden Bordseiten entweder Belegpöller oder eiserne Belegklampen vorhanden.

Zum Einhaken der Bootsstropps oder Krahntakel, ferner zum Ansetzen der Seitensorrungen sind Dampfboote, welche auf Krahnen gehisst werden, an entsprechender Stelle mit Ringbolzen versehen.

Die Dampfbarkassen erster und zweiter, dann die Dampfkutter erster Classe haben im Bug einen metallenen Geschützständer (auf einer verstützten Aufklotzung) zur Installierung einer 47*mm* Schnellfeuerkanone.

Für die Beleuchtung des Außenfeldes sind in Dampfbarkassen erster und zweiter Classe auf der Bordwand der Achterkammer auf beiden Seiten mit Metall beschlagene Holzpöller zur Installierung des Projectors aufgesetzt.

7. Ausrüstungsgegenstände der Dampfboote.

Jedes Dampfboot ist mit vier Rojgabeln, vier Bootsriemen und zwei Bootshaken ausgerüstet.

Gesteuert werden die Dampfboote mittels eines Handsteuerrades, welches sowohl vorne als auch achter

in denselben installiert sein kann. An der Steuerpinne sind an einem Stropp zwei einfache Blöcke zum Durchscheren der Steuerreeps angebracht.

Das Steuerreep, aus starkem Marling, dessen stehender Part an einer entsprechenden Stelle am Heck festgegeben ist, läuft durch den Block an der Pinne, zur Bordwand zurück, durch ein Scheibengatt in derselben, hierauf durch die außenbords eingeschraubten Führungsaugen und durch ein zweites Scheibengatt im Dollbord zum Steuerrade, um dessen Trommel so viel Schläge genommen werden, als nöthig sind, um das Steuer an Bord legen zu können. Vom Rade wird das Steuerreep auf der anderen Bordseite in analoger Weise, wie vorbeschrieben, zur Pinne zurückgeführt und sein zweiter stehender Part an dem Auge der Bordwand straffgesetzt.

An Vertäuungsmitteln besitzen die Dampfboote einen Bootsanker sammt circa 30 *m* langer, entsprechend starker, verzinkter Kette, ferner eine stärkere und eine schwächere Fangleine, welche mit Kausche und Haken oder Schäkel versehen sind.

Geschützragende Dampfboote sind — wenn kriegsmäßig armiert — mit einer 47 *mm* Schnellfeuerkanone bestückt. Die zugehörige Munition wird, in fünf Patronenkoker verpackt, an einem geeigneten Orte gestaut. Damit dem Vormeister die benöthigte Munition zur Hand sei, wird ein entsprechender Vorrath von Patronen in den flachen blechernen Behälter gestaut, welcher zu diesem Zwecke auf der Geschützplateform so aufgestellt wird, dass er längs der hervorstehenden achteren Begrenzung dieser Plateform von Dollbord zu Dollbord

reicht. In dem Behälter haben etwa 20 bis 24 Patronen Platz. Eingebaute Zwischenwände verhindern bei Seegang, dass die langschiffs liegenden Patronen sämmtlich zugleich ins Rollen kommen.

Auf dem Flur der Achterkammer ist in Dampfbarkassen erster und zweiter Classe eine Dynamomaschine Typ *M* installiert. Ein 30*cm* Projector sammt Handlampe wird nach Bedarf auf einen oder den anderen der zugehörigen Pöller aufgesetzt.

Sonstige Ausrüstungsgegenstände — von jenen für Kessel und Maschine erforderlichen abgesehen — sind:

Eine Firstspiere sammt hölzernem Bock für das Regenzelt.

Eiserne Ständer für das Sonnenzelt.

Ein Regenzelt und ein zweitheiliges Sonnenzelt sammt Überzug.

Kurze eiserne Ständer für die seitlichen Schutzschirme.

Zwei Seitenschutzschirme aus schwarz angestrichener Segelleinwand.

Bei jenen Dampfbarkassen, welche keine Blecheindeckung haben, eine Schutzkappe aus schwarz angestrichener Segelleinwand sammt dazugehörigem eisernen Gerippe.

Zwei Ständer mit Schirmen für die Positionslaternen.

Eine grüne und eine rothe Positionslaterne.

An Ausrüstungsgegenständen für die Conservierung und Instandhaltung sowie für das Seefestmachen ist dasselbe Ausmaß wie für schwere Ruderboote normiert.

8. Ausrüstung der Boote auf Kriegsfuß für See- und Landungs-Operationen.

(Auszug aus der betreffenden Vorschrift.)

Bezüglich der Ausrüstung der Boote auf Kriegsfuß für See- und Landungs-Operationen haben folgende Normen zu gelten:

Die Geschütz- und Truppenboote, sowie auch die Dampfbeiboote, haben in der Regel keinerlei Approvisionierungs- und Reserve-Betriebsmaterial aufzunehmen.

Die Trainboote dienen für den Transport von Lebensmittelvorräthen, Betriebsmateriale für Dampfboote und anderen Vorräthen, eventuell von Munitionskarren u. dgl. m.

Ebenso haben die Ambulanzboote das dem Ambulanzdienste gewidmete Material aufzunehmen.

Mit Signalmitteln sind bei See-Operationen im Escadreverbande nur die Dampfbarkassen und Ordonnanzboote, dann bei Landungen die Recognoscierungs- und Vedettenboote zu betheilen. Bei selbstständigen Unternehmungen einer einzelnen Bootsabtheilung ist auch das Boot des Abtheilungscommandanten mit den erforderlichen Signalmitteln zu versehen.

In jedem Boote (Dampfbeiboote) ist ein halbes Brett und ein Sack mit Materiale und Werkzeugen zur Vornahme von dringenden Reparaturen unterzubringen. Dieser Requisitensack enthält einen Vorrath an Schiemannsgarn, Segelmacher- und Kalfatererwerkzeugen nebst dem zugehörigen Materiale (Blei in Platten, Werg, Unschlitt, Nägel, Holzpfröpfe u. dgl. m.).

Die Mitnahme der Takelage erfolgt nur über speciellen Befehl. Die Dampfbarkassen und Ordonnanz-

boote setzen bei Operationen im Escadreverbande einen Mast für die Signalisierung ein; dasselbe erfolgt nach Bedarf im Boote des Abtheilungscommandanten, bei selbständigen Unternehmungen einer einzelnen Bootsabtheilung.

Bei einer Ausrüstung der Boote auf Kriegsfuß sind, außer den unter gewöhnlichen Umständen im Boote vorhandenen, noch folgende Ausrüstungsgegenstände mitzunehmen:

In allen Booten: ein Bootssignal *V* sammt Flaggenstock, eine Laterne, ein Requisitensack, ein halbes Brett.

In die Boote Nr. 1 und 2, die Dampfbarkassen und die Ordonnanzboote: je ein Bootscompass.

In die Geschütz-, Train- und Ordonnanzboote: je ein Handloth.

In jede mit Lichtmaschine versehene Dampfbarkasse: der Projector mit Handlampe und Kohle.

Trainboote haben nach Befehl und Bedarf mitzunehmen: Lebensmittel, Bootscombüsen, Backgeräthe; Reservemunition für die Geschütze und Handfeuerwaffen, Sprengmittel, Betriebsmateriale für Dampfbarkassen und Süßwasservorrath.

An Munition ist mitzunehmen:

Für jedes 7 *cm* Geschütz:

10 Stück Zündergranaten in einer Munitionskiste,
10 Stück Shrapnels in einer Munitionskiste,
20 Stück Schusskardusen in einer Viertel-Munitionskiste,
10 Stück Wurfkardusen in einer Viertel-Munitionskiste,
30 Stück Brandel.

Für jede 47*mm* Schnellfeuerkanone:

50 Stück Patronen mit Zündergranaten in fünf Patronenkokern.

Dampfbarkassen und Ordonnanzboote erhalten, in einem eigenen hölzernen Verschlage verpackt, für die Signalisierung:

10 Signalraketen,
10 Blickfeuer à 1 Minute,
1 Raketen-Abfeuerungsapparat,
1 kurze Handhabe für Blickfeuer,
1 Hammer zum Abfeuern der Blickfeuer,
12 Brandel,
50 Kapsel;
überdies 11 Raketenstäbe.

Für Landungsoperationen erhalten außer den vorangeführten Gegenständen noch sämmtliche Ruderboote, je nach der Beschaffenheit der Küste, Bretter und Rundhölzer für Landungsstege.

Die Geschützboote von Schiffen der ersten, zweiten und dritten Kategorie erhalten eine complete Landungslafette sammt Ausrüstung. In den beiden Munitionskasten des Packsattels haben sich zu befinden:

16 Stück 7*cm* Zündergranaten,
4 » » Büchsenkartätschen,
4 » » Shrapnels,
24 » » Schusskardusen,
30 » Brandel.

Die Trainboote erhalten ein Spiel großer Signalflaggen und, wenn anbefohlen, zwei Handkarren für die Munition.

Ambulanzboote haben außer dem Verband- und Bettzeug noch zwei Tragbahren mitzunehmen.

II. Abschnitt.

Beschreibung aller an Bord der Schiffe bestehenden Einrichtungen für das Bootsmanöver.

Krahne, Ladebaum, Streichapparate etc.

Die Vorrichtungen, welche an Bord der k. u. k. Kriegsschiffe zum Hissen, Streichen, Ein- und Aussetzen der Boote bestehen, sind:

Die Bootskrahne, die Ladebäume, und auf solchen Schiffen, wo die Boote mittels der Raaen ein- und ausgesetzt werden, die Innen- und Außentakel.

Bootskrahne und deren Zutakelung. — Es gibt fixe und bewegliche, dann hölzerne und eiserne Krahne. Die beweglichen Krahne können eine Drehung entweder um eine horizontale oder um eine verticale Axe zulassen; ist letzteres der Fall, so heißen solche Krahne Drehkrahne.

Hölzerne Bootskrahne (Fig. 20) sind fast auf allen Schiffen in Verwendung; sie werden ausschließlich

zum Tragen der Kutter und leichten Boote (Jollboote und Giggs) gebraucht.

Diese aus Ulmenholz gefertigten Krahne werden außenbords in der Höhe des Decks installiert. Je nachdem ein oder zwei Boote auf demselben Krahnpaare

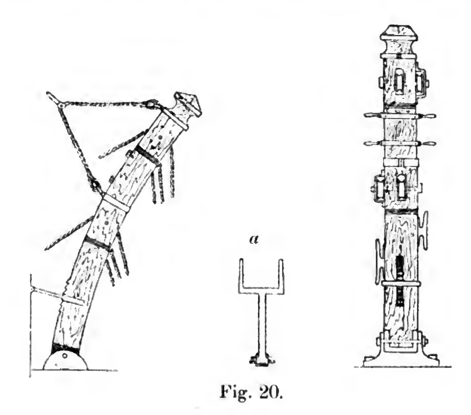


Fig. 20.

gehisst werden, unterscheidet man einfache und Doppelkrahne.

Am äußeren (oberen) Ende des Krahnes sind zwei Scheibengatte eingeschnitten, welche mit bronzenen Rollen versehen sind und zum Durchscheren der Bootsläufer dienen. Bei Doppelkrahnen ist für das untere Boot — um den Krahn nicht übermäßig zu schwächen — nur ein Scheibengatt eingeschnitten, während für die zweite Scheibe an einer Seitenfläche des Krahnes eine aus verzinktem Eisenblech erzeugte Backe angebracht ist.

Der Krahn ist mit seinem durch Blechbeschläge verstärkten Fußende zwischen zwei eiserne Backen eingesetzt und um einen Querbolzen in verticaler Richtung beweglich, oder es ist der Fuß des Krahnes in einem Universalgelenk gelagert. Gegen das untere Ende des Krahnes zu sind seitlich eine oder zwei Belegklampen für die Bootsläufer angebracht. Auf der oberen Fläche sind — um ein Auslegen der Mannschaft zu erleichtern — hölzerne Sprossen angebracht, deren Enden seitlich hervorragen.

An Eisenbeschlägen eines hölzernen Krahnes sind ferner vorhanden:

Zwei Eisenbänder, eines unmittelbar innerhalb der oberen Scheibengatte, das zweite beiläufig in der Längenmitte des Krahnes. Das obere Band trägt zwei seitliche Augen für den Vor-, beziehungsweise Achterholer (Seitenstage) und ein oberes Auge für das Hahnepot des Toppenants. Das untere Band hat nur ein oberes Auge für den zweiten Schenkel des Toppenant-Hahnepots.

Am unteren Ende des Krahnes, u. zw. auf dessen oberer Fläche, ist eine eiserne oder metallene Zahnschiene aufgesetzt, in welche ein an der Bordwand in Charnier befestigter, gabelförmiger, eiserner Streber (Fig. 20, *a*) eingreift. Zahnschiene und Streber dienen zur Fixierung des Krahnes in einer gegebenen Stellung, damit derselbe bei Rollbewegungen nicht gegen die Bordwand fällt.

Die Zutakelung eines hölzernen Krahnes besteht aus dem Toppenant, dem Vor-, beziehungsweise Achterholer (Seitenstage), dem Mittelstag, dem

Boots- oder Krahntakel, den Stoppern, der Jakobsleiter und den Fallen für die Takelage der Boote.

Der Toppenant besteht aus einer entsprechend langen Takelagekette oder aus Drahttau, dem Hahnepot und dem Takel.

Der Toppenant läuft längs des Mastes durch einen am Mastringe eingehakten eisernen, gewöhnlichen oder Kettenblock, je nachdem Drahttau oder Kette zur Anwendung gelangt, und sodann zum Hahnepot des Krahnes. Am Ende des Toppenants ist eine Buje mit eingesetzter Rolle angebracht, über welche das Hahnepot läuft. Letzteres ist aus entsprechend langem, durchwegs geschmartetem und bekleidetem Hanf- oder Drahttau erzeugt und besitzt an beiden Enden Kauschen zur Aufnahme von Bujen, welche in die oberen Augen der Krahnbänder geschäkelt werden.

Der laufende Part des Toppenants ist auf Deck auf Talje gesetzt.

Die Seitenstage sowie der Mittelstag sind aus Takelagekette hergestellt und mittels Doppelhaken in den entsprechenden Augen des Krahnes eingehakt. Vor- und Achterholer sind an Augbolzen in der Bordwand entweder auf Talje oder auf Tamp gesetzt.

Das Bootstakel, dessen stehender Part innerhalb der Krahnscheiben befestigt ist, läuft durch einen doppelten, eisengestroppten Block mit Warrelhaken und durch die Scheibengatte des Krahnes. Der laufende Part wird an die Belegklampen des Krahnes festgegeben und das Ende auf Deck aufgeschossen.

Außerhalb der Bootstakel sind am Krahne starke Taustopper angebracht, welche bis nahe an die Wasser-

linie des Schiffes reichen. Dieselben dienen zur Sicherung des Bootes beim Hissen und Streichen, sowie zur theilweisen Entlastung der Bootstakel bei gehisstem Boote. An der Nock des Krahnes oder am Mittelstag ist ein kleiner einfacher Block oder eine Klote mit durchgeschorenem Fall für die Bootstakelage angenäht.

Für Jollboote und Jollen, welche in See eingesetzt werden, sind auf den meisten Schiffen leichte, abnehmbare, hölzerne Hafenkrahne (Fig. 21) vorhanden. Diese haben gewöhnlich einen runden Querschnitt und sind in Charnier eingesetzt.

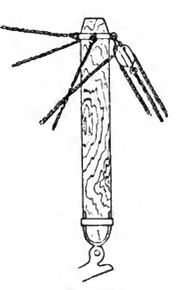
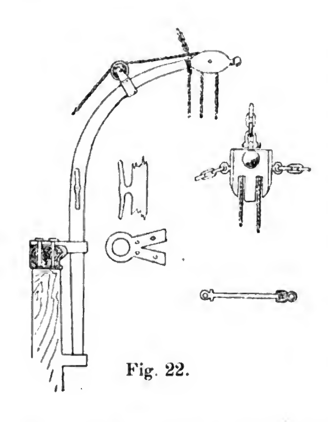


Fig. 21.

Die Zutakelung dieser Krahne ist einfacher als jene der Seitenbootskrahne. Toppenanten, Vor- und Achterholer sowie der Mittelstag sind entweder aus Kette oder aus Hanftau und werden mittels Doppelhaken in den entsprechenden Augen eines eisernen Nockringes eingehakt. Ein Auge dieses Nockringes dient ferner zum Einhaken des oberen Krahntakel-Blockes. Die Belegklampen entfallen, da die Läufer der Bootstakel durch blei- oder metallgefütterte Gatte der Bordwände geführt und innenbords belegt werden.

Eiserne Bootskrahne. Diese werden in fixe und in Drehkrahne eingetheilt. Die fixen Krahne sind entweder massiv, rund oder nach dem Kastensystem aus Schmiedeisen construiert.


Fig. 22.

Die fixen, runden Krahne (Fig. 22) für Seitenboote und Giggs haben einen derartigen Ausfall, dass die zugehörigen Boote frei von der Bordwand gehisst und gestrichen werden können, und sind in eisernen Büchsen und Spuren an der Bordwand installiert.

Für das Bootstakel ist entweder die Nock des Krahnes entsprechend geformt und mit Scheibengatten und bronzenen Scheiben versehen (Fig. 24), oder es wird die Nock etwas verstärkt und an derselben ein Augbolzen für den oberen Block des Takels angebracht (Fig. 23). Bei letzterer Art Krahne sind für den Toppenant, für die Seitenstage und für den Mittelstag an der Nock Augen vorhanden. Bei Krahnen, welche Scheibengatte besitzen, sind an den Achsenenden der Krahnscheiben Augbolzen zum Einhaken der Seitenstage und des Mittelstages vorhanden (Fig. 24). Bei diesen Krahnen entfallen meist die Toppenanten.

An dem oberen Theile des gekrümmten Krahnes, an einem Bande (Fig. 25) oder an der Seite desselben an einer angeschweißten Backe (Fig. 26), befindet sich eine Leitrolle für den Bootsläufer. Zum Festgeben des letzteren ist am senkrechten Theile des Krahnes eine Belegklampe (Fig. 27) angebracht.

Für Dampfkutter sind mitunter drei fixe Krahne vorhanden, wovon der mittlere zur Unterstützung des den Kessel und die Maschine enthaltenden Mitteltheiles

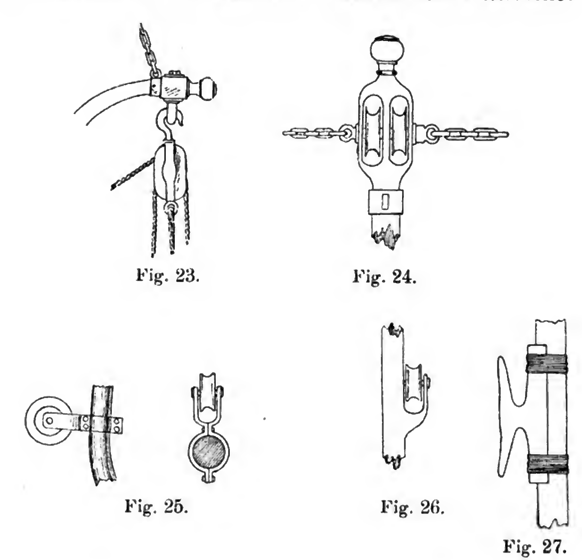


Fig. 23. Fig. 24.

Fig. 25. Fig. 26. Fig. 27.

des Bootes dient. Derselbe hat daher keinerlei Vorrichtung zum Hissen, sondern lediglich an der Nock einen Kettenstopper mit Slipphaken, in welchem ein Wagbalken mit Bootsbrohk eingehakt wird.

Außer den runden, fixen Krahnen gibt es Krahne, welche nach dem Kastensystem erzeugt und an der Bordwand fix angebracht werden (Fig. 28). Diese nur auf großen Schiffen verwendeten Krahne sind für Pinassen und schwere Seitenboote bestimmt und haben,

mit Ausnahme der entfallenden Toppenanten, dieselbe Zutakelung wie runde Krahne.

Außer den Taustoppern treten bei diesen Krahnen noch Kettenstopper mit Slipphaken zur Entlastung der Takel bei gehisstem Boote in Verwendung.

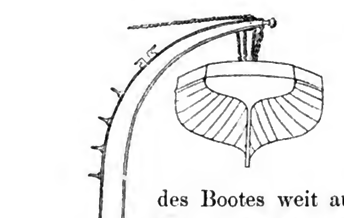


Fig. 28.

Fixe, eiserne Krahne, welche sehr hoch sind und im Vergleiche zur Länge des Bootes weit auseinanderstehen, erhalten Sorrbäume (Fig. 29), an welche das Boot beim Seefestmachen angelehnt und gestützt wird. Diese Sorrbäume sind zur Schonung des Bootes an entsprechenden Stellen mit bekleideten Wergpolstern versehen.

Drehkrahne sind entweder massiv oder kastenartig construiert und in den Büchsen ihrer Fußspuren drehbar. Die Mehrzahl der k. u. k. Kriegsschiffe ist mit Drehkrahnen zum Ein- und Aussetzen der schweren Boote ausgerüstet. Ihre Form ist ähnlich jener der fixen, eisernen Krahne, auch besitzen dieselben einen genügenden Ausfall, dass die Boote frei von der Bordwand gehisst und gestrichen werden können. Die zwei Krahne eines Paares stehen entsprechend weit voneinander, damit

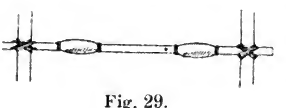


Fig. 29.

die Boote anstandslos ein- und ausgedreht werden können.

Die Zutakelung der Drehkrahne besteht, wie für fixe Krahne, aus dem Vor-, respective Achterholer sammt Takeln, dem Mittelstag und aus den Bootstakeln, welch letztere in drehbare Augbolzen, die an den Nocken der Krahne eingesetzt sind, eingehakt werden. Zur Führung, beziehungsweise zum Belegen, der Bootsläufer dienen Leitrollen und eiserne Belegklampen.

Durch Anbringung von Kettenstoppern ist das Entfernen der Takel bei gehisstem Boote ermöglicht.

Auf einigen Schiffen sind auch für die leichten Boote Drehkrahne vorhanden, und werden in diesem Falle die Boote nicht eingesetzt, sondern nur auf den Krahnen eingedreht.

Auf Schiffen, welche nicht mit Drehkrahnen versehen sind, werden die schweren Boote mittels eines Ladebaumes oder mit Hilfe der Raaen eingesetzt.

Der Ladebaum (Fig. 30) ist so lang, dass an demselben das Boot frei von der Bordwand gehisst werden kann. Er ist mit seinem in einem Universalgelenke drehbaren Fuße in eine eiserne Deckbüchse eingesetzt. Der Fußbolzen ist mit einer Schraubenmutter mit vorgestecktem Splinte versichert. Die Fußspur des Ladebaumes kann nach Umständen auch an einem Mastringe angebracht sein.

An Beschlägen besitzt der Ladebaum am Fußende ein Gelenkstück mit zwei Treibringen und an der Nock einen Ring mit vier Augen. Die Zutakelung eines Ladebaumes besteht aus dem Toppenant (Kopftakel), den Vor- und Achterholern (Seitentakeln)

und dem Schwertakel, welche mittels Bujen in die Augen des Nockringes eingeschäkelt werden.

Der Toppenant ist ein Schwertakel mit zwei dreischeibigen Blöcken, deren doppelte Stropps aus Stahldrahttau erzeugt sind. Der Stropp des unteren Schwerblockes bildet ein Auge mit Kausche und wird an den Nockring des Ladebaumes angeschäkelt. Der obere Block hat zwei ungleich lange Schenkel aus Stahldrahttau, wovon der längere um den Topp des Untermastes gelegt und mit dem an seinem Ende angebrachten Haken in die Kausche des kürzeren Schenkels eingehakt wird. Der laufende Part des Toppenants geht vom oberen Block zu einem in der Nähe des Mastes befindlichen Fußblock,

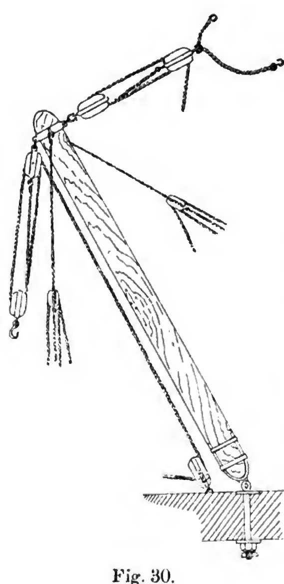


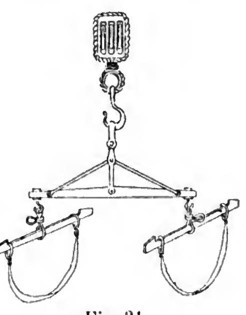
Fig. 30.

welcher in einen Deckring eingehakt ist. Vor- und Achterholer bestehen aus dem an der Nock des Ladebaumes mit einem Doppelhaken angebrachten Hanger und einer Talje.

Das Schwertakel zum Hissen des Bootes hat zwei dreischeibige Blöcke, welche gleich jenen der

Toppenanten doppelt gestroppt sind. Der obere Block hat ein Auge mit Schäkel zum Anbringen am Ladebaum; der untere Block trägt einen starken Haken.

Zum Einsetzen von Booten mittels des Ladebaumes sind ein eiserner Wagebalken (Fig. 31), zwei Bootsstropps und zwei Querbalken nothwendig.


Fig. 31.

Der schmiedeiserne Wagebalken ist entsprechend versteift und trägt in der Mitte einen Ring, in welchen der untere Block des Schwertakels eingehakt wird. Die an den Enden angebrachten starken Haken dienen zur Aufnahme der Querbalken, welche in ihrer Längenmitte gestroppt und mit einer Kausche versehen sind. Auf diesen Stropps ist je ein kleinerer Stropp mit Kausche aufgesetzt, durch welche, um ein Verschieben der Querbalken in der Längenrichtung des zu hissenden Bootes zu verhindern, die vordere, respective achtere Fangleine durchgeschoren wird. Um das Abgleiten der aus Drahttau erzeugten Bootsstropps zu verhindern, sind die aus Buchen- oder Ulmenholz erzeugten und durch Eisenschienen verstärkten Querbalken an den Enden entsprechend geformt.

Auf Schiffen, welche eine Raatakelage mit zwei Quartieren besitzen, werden die schweren Boote oft mit den Unterraaen ein- und ausgesetzt.

Die hiebei in Verwendung tretenden Takel sind folgende:

Das Außentakel ist ein Schwertakel mit einem zwei- und einem dreischeibigen Block. Letzterer hat einen in zwei Schenkel auslaufenden Taustropp; der eine Schenkel ist mit einem Haken, der zweite mit einer Kausche versehen. Beim Gebrauche wird der Schenkel mit Haken auf beiläufig ein Drittel von der Raamitte um die Raa geschlungen und in die Kausche des zweiten Schenkels eingehakt.

Auf kleinen Schiffen ist auch der obere Block des Außentakels nur zweischeibig.

Zuweilen wird der obere Block des Außentakels, statt mit zwei kurzen, nur mit einem langen Schenkel sammt Haken versehen. Auf diesem Schenkel läuft eine Kausche mit einem Ende; letzteres wird an der Nock der Raa festgemacht, so dass der Schenkel durch die Kausche eine entsprechende Führung erhält; der Haken des Schenkels wird in einem Auge am Eselshoft eingehakt. Auf diese Weise wird die Raa entlastet, indem dieselbe nur einen Streber des Takels bildet, während der Hauptzug auf den Topp des Mastes, respective auf das Eselshoft, übertragen wird.

Die Innentakel dienen dazu, das mit den Außentakeln gehisste Boot innenbords zu holen, zu welchem Zwecke die ersteren angeholt und die letzteren langsam abgefiert werden. Die Innentakel haben gewöhnlich zwei zweischeibige Blöcke, können aber bei schweren Booten als oberen auch einen dreischeibigen Block erhalten.

Beide Blöcke sind taugestroppt; der obere Block hat eine Art von zweischenkeligem Hanger, mit welchem er um den Topp des Untermastes befestigt wird.

In neuerer Zeit versieht man den oberen Block des Innentakels gewöhnlich mit nur einem Schenkel sammt Haken; in diesem Falle wird oberhalb des stehenden Gutes des Untermastes ein Taustropp aufgelegt, in welchen das Ende des oberen Blockes eingehakt wird.

Da die Länge des einzuschiffenden Bootes stets kleiner ist, als die Entfernung zwischen Groß- und Fockmast, so ist, um ein nachtheiliges Arbeiten der Läufer zu verhindern, zwischen den Stropps der oberen Blöcke des Innentakels ein Verbindungsstropp aus starkem Tau von der beiläufigen Länge des Bootes gesetzt, wodurch ein nahezu senkrechtes Arbeiten der Läufer erzielt wird.

Eine andere Art Innentakel besteht darin, dass jedes der Takel mittels Hangers am Topp des Mastes eingehakt wird, während ein doppeltes Jolltau — als Abhalter — vom Hanger ausgehend, zum anderen Mast führt, wodurch das Takel in die der Länge des auszusetzenden Bootes entsprechende Lage gebracht wird. In diesem Falle entfällt der Verbindungsstropp.

Die besonderen Vorrichtungen, welche das gleichmäßige und sichere Streichen der Seitenboote sowie das rasche und gleichzeitige Auslösen der Bootstakel bezwecken, sind:

der Streichapparat von Hill & Clark,
der Slipphaken von Kynaston und
der Slipphaken von Kostajnović.

Der Streichapparat von Hill & Clark (Fig. 32) ist bis jetzt nur auf S. M. Schiff «Lussin» in Verwendung. Derselbe ist derart eingerichtet, dass das Boot gleichmäßig gestrichen und erst nach Aufnahme des ganzen Bootsgewichtes durch das Wasser von den Takeln losgelöst werden kann. Zu ersterem Zwecke werden die Bootsläufer von den Krahnen über Führungsrollen horizontal abgeleitet, dann nebeneinander laufend über vier schachbrettartig vertheilte Rollen geführt und schließlich wieder getrennt zu den knapp nebeneinander liegenden Belegklampen an der Bordwand gebracht.

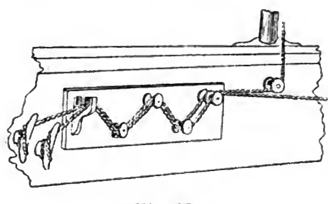


Fig. 32.

Durch Abfieren der Läufer, welches von einer oder von zwei Personen bewerkstelligt werden kann, wird das Boot gleichmäßig gestrichen, indem die mit Reibung arbeitenden, zwischen den Rollen gemeinsam passierenden Läufer gleiche Geschwindigkeit annehmen müssen.

Das gleichzeitige Aushaken der Bootstakel wird — wenn das Boot seiner ganzen Länge nach vom Wasser getragen wird — durch den Auslöse-Apparat (Fig. 33) bewirkt. In den Haken der unteren Blöcke der Bootstakel wird ein eiserner Körper *d* eingehakt. Die Daumen *d'* der Auslöse-Apparate beider Bootstakel sind einander zugekehrt und werden durch eine Leine *f* in einer bestimmten Entfernung voneinander gehalten.

Im unteren Auge des Körpers *d* befindet sich ein Doppelring *c*, dessen größerer unterer Ring den mit dem Hiss-Stropp *e* durch ein Charnier *b* verbundenen, in der Längsrichtung des Bootes gehaltenen Slipphaken *a* umfasst. Ein vorzeitiges Auslösen des Slipphakens wird dadurch ausgeschlossen, dass der stark gekrümmte Theil desselben nicht normal unter der Bootstalje steht und wegen der gespannten Leine *f*, so lange das Bootsgewicht wirkt, niemals in diese Stellung kommen kann.

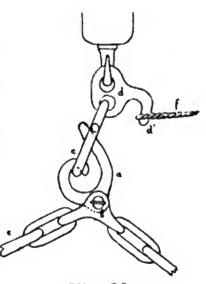


Fig. 33.

Hebt eine unterlaufende See das eine Bootsende und verändert die Lage des Stropps zur Talje, so überträgt die gespannte Leine *f* jene Wirkung sofort auf die zweite Talje und stellt das ursprüngliche Verhältnis wieder her. Ist das ganze Boot hingegen vom Wasser getragen, so gleitet die Leine *f* frei von den abwärts weisenden Daumen *d'* herab, die Bootstakel, von der Verbindung untereinander befreit, werden dem seitlichen Zuge der Stropps nachgeben und den Haken frei aus dem Ringe *c* herausdrehen.

Der vorbeschriebene Apparat kann an jedem Bootstakel angebracht werden und sichert — selbst wenn nur durch zwei Personen bedient — das Streichen des Bootes auf ebenem Kiel, löst sofort aus, wenn das Boot gänzlich im Wasser ist, und bietet nahezu vollkommene Sicherheit gegen zu frühes oder einseitiges Auslösen.

Der Slipphaken von Kynaston (Fig. 34) ist durch eine Buje *b* an den Boots-Hiss-Stropp angeschäkelt und bleibt sowohl beim Streichen als auch beim Hissen an diesem befestigt. Die Bootstakel erleiden keine Veränderung und werden einfach in den Haken des Slippers eingehakt.

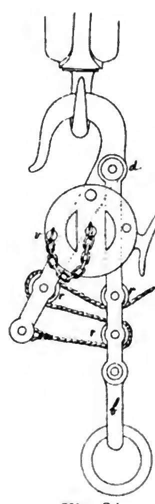


Fig. 34.

Beim Slipphaken von Kostajnović (Fig. 35) wird der Haken des Bootstakels in das obere Auge eingehakt, während der Ring des Boots-Hiss-Stropps in den in Charnier beweglichen unteren Haken eingebracht wird, welcher durch den kleinen Hebel mit Daumen in seiner geschlossenen Lage erhalten wird.

Bei den beiden angeführten Systemen bewirkt ein Vorstecker *v* die absolute Sicherheit gegen die vorzeitige Drehung des Slipphakens.

Diese Vorstecker sind, bevor das Boot die Wasserfläche berührt, rechtzeitig zu entfernen, wornach bei den Slipphaken von Kynaston durch gleichzeitiges Loslassen der über drei kleine Rollen geführten Leinen, bei jenen von Kostajnović durch gleichzeitigen Zug der Leinen der Slipphaken beider Bootstakel die selbstthätige Drehung der um die Bolzen *d* drehbaren Haken erfolgt und damit die Auslösung des Bootes von den Bootstakeln bewirkt wird.

Slipphaken werden den k. u. k. Kriegsschiffen gegenwärtig bloß für Rettungsboote verabfolgt.

Die auf Deck eingesetzten oder auf Bootsbrücken installierten Boote ruhen in *Bootsklampen*. Je nach-

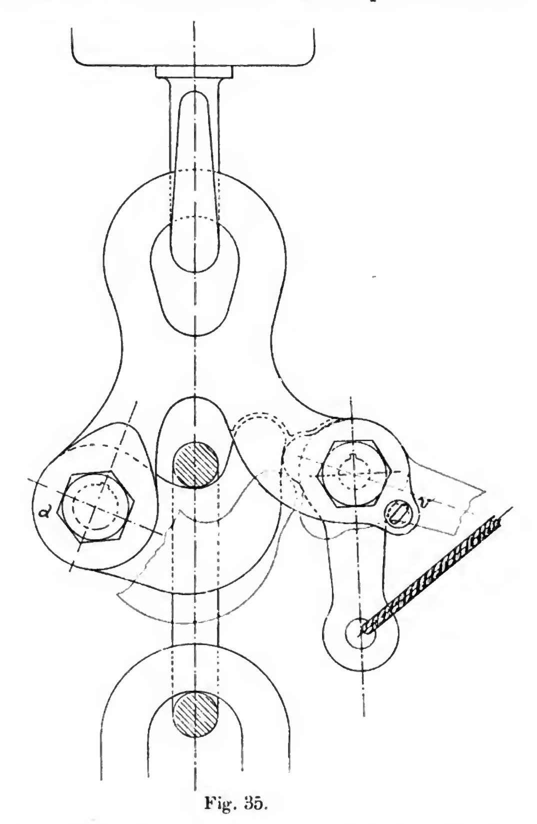


Fig. 35.

dem die Boote beim Einsetzen unmittelbar auf den systemisierten Platz zu stehen kommen oder ob nach

dem Einsetzen eine Verschiebung des Bootes in einer oder der andern Richtung nothwendig ist, gibt es fixe und bewegliche Bootsklampen.

Die Bootsklampen für schwere Boote (Fig. 36) sind aus Eisenblechen und Winkeln zusammengesetzt und mit Holz gefüttert. Jene der leichten Boote werden aus Holz erzeugt. Beide Gattungen sind an der Aufruhestelle des Bootes mit Leder bekleidet.

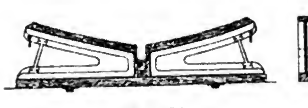


Fig. 36.

Die Fixierung der Bootsklampen erfolgt durch metallene Zapfen, welche an der Unterseite (Sohle) angebracht sind und in metallene, in das Deck eingelassene Büchsen eingreifen. Für jedes größere Boot sind gewöhnlich drei Bootsklampen systemisiert, welche dasselbe an drei gleich weit voneinander abstehenden Stellen stützen. Sind die Boote ausgesetzt, so werden die Bootsklampen geräumt und an einem geeigneten Orte gestaut.

Die Bootsklampen jener Boote, welche auf Bootsbrücken installiert sind und von den Krahnen innenbords auf ihren Platz gestrichen werden, sind, wenn nur ein Boot pro Bordseite gestaut werden soll, mit den die Brücke bildenden Querbalken fest verbunden. Sind jedoch mehrere Boote nebeneinander unterzubringen, so sind die außen gelegenen Klampen in Charnieren umlegbar, die inneren gegen außen verschiebbar. Die fixen, aus Holz oder Eisen erzeugten Bootsklampen bestehen aus zwei Theilen, deren innerer fix, der äußere in Charnieren beweglich, auf- und ab-

klappbar ist. Infolge dessen haben dieselben den Vortheil, dass die Bootskrahne nur so hoch sein müssen, dass bei vollkommen gehisstem Boote der Kiel desselben etwas über die Bootsbrücke zu liegen kommt. Ebenso braucht auch beim Aussetzen das Boot nur soweit gehisst zu werden, dass es frei von der Bootsbrücke ausgedreht werden kann.

Die Bootsklampen für das innen zu stauende Boot, die untereinander mit Streben verbunden sind, laufen auf Rollen auf dem Bootsbrückenbalken und können an der Stauungsstelle der Boote festgestellt werden.

Das Ein- und Ausholen der auf den Klampen gestauten Boote geschieht durch einfache, über fix angebrachte Scheiben laufende Enden.

Auf einigen Schiffen, welche die großen Boote stets auf Krahnen führen, sind zur Unterstützung der letzteren eiserne Klampen auf der Reeling systemisiert, so dass das Gewicht des Bootes zum Theil von diesen, zum Theil von den Bootstakeln getragen wird.

Größere Boote, welche beim Einsetzen auf Deck nicht unmittelbar auf den systemisierten Platz gestrichen werden können, werden auf eisernen, mit Streben untereinander verbundenen Bootsklampen, welche auf metallenen Rollen ruhen, auf Deck bis zum Installierungsorte verschoben.

Die Rollen der Bootsklampen laufen in zwei in das Deck eingelassenen metallenen Schienen und können durch Schrauben oder Excenter entlastet werden.

Auf S. M. Schiff «Lussin» sind die Bootsklampen für die eingesetzten Boote auf verstützte eiserne Ständer

gesetzt; diese Vorrichtung kann — wenn selbe nicht benützt wird — zerlegt und weggestaut werden.

Die Vorrichtungen zur Vertäuung sowie zur Erleichterung des Manövers der Boote unter Bord sind:

1.) die Backspieren,
2.) die Ziehleinen außenbords,
3.) die an Bootskrahnen, Besahnbaum und Backspieren angebrachten Jakobsleitern und Hanger.

Die meist hölzernen Backspieren dienen zur Vertäuung sowie zum Bemannen der Boote und sind beiderseits des Fockmastes an der Bordwand im Universalgelenk beweglich angebracht. Größere Schiffe besitzen am Achterschiff ein zweites Paar kleinerer Backspieren. Auf Thurmschiffen mit einem Militärmast sind die Backspieren den örtlichen Verhältnissen entsprechend systemisiert.

Je nach ihrer Länge sind die Backspieren mit zwei oder mehreren Hangern und Jakobsleitern zugetakelt, welche bis nahe zur Wasserlinie reichen und am unteren Ende eine Kausche zur Aufnahme der Fangleine der Boote eingesplisst erhalten. Am oberen Ende sind die Hanger sowie die Jakobsleitern entweder mit Augen oder mit Kauschen sammt Doppelhaken versehen, je nachdem sie an die Backspiere angebindselt oder in Augbolzen eingehakt werden. Der äußerste Hanger wird in einen Ringbolzen an der Nock der Backspiere eingehakt. Mit Ausnahme des letzterwähnten Hangers ist unmittelbar neben jedem Hanger eine Jakobsleiter angebracht, und zwar dient ersterer für die Vertäuung des Bootes, letztere zum Auf- und Abentern

der Bootsbemannung. Um das Aus- und Einlegen der Mannschaft auf der Backspiere zu erleichtern, ist vom Toppenant derselben zur Bordwand in entsprechender Höhe ein Laufstag gesetzt.

Zur Erleichterung des Anlegens der Boote dient das Bordende. Dasselbe ist in der Fockrüste befestigt und läuft zum Fallreep, woselbst das freie Ende belegt und aufgeschossen wird. Um das Zuwerfen des Bordendes möglichst zu sichern, ist am Ende desselben eine Holzbirne oder ein kleiner aus Leinwand erzeugter, mit Werg gestopfter Ballen angesplisst.

Zum Aufholen des Bordendes dient eine schwächere Leine mit eingesplisster Kausche.

Zum Verholen der Boote unter Bord sind auf beiden Seiten des Schiffes von vorne bis achter Ziehleinen angebracht und durch kurze Hanger nahe oberhalb der Wasserlinie gehalten.

Für das Bemannen der Boote sind ferner an den vorderen Krahnen der Seitenboote sowie an der Nock des Besahnbaumes oder an einem der Heckkrahne ebenfalls Jakobsleitern angebindselt.

Um in See das rasche Bemannen eines zu streichenden Bootes zu ermöglichen, können am Mittelstag der Bootskrahne noch mehrere mit Knoten versehene Hanger angebracht werden.

III. Abschnitt.

Haltung, Manöver und Verwendung der Boote.

1. Haltung der Boote an Bord.

Boote auf Krahnen. Die auf Krahnen geführten Boote haben das gesammte Ausrüstungsmaterial, mit Ausnahme der in der Steuerei deponierten Gegenstände, stets vorschriftsmäßig gestaut zu enthalten.

Die Läufer der Krahntakel sind stets gesondert aufzuschießen, in der Regel auf Deck zu legen und bei «Tauwerk auf die Knechte!» derart am Krahne oder in dessen Nähe aufzuholen, dass sie zum augenblicklichen Gebrauche klar sind.

Die Taustopper haben straff angesetzt und derart mit zwei Schlägen um die Krahntakelläufer befestigt zu sein, dass sie rasch losgemacht und zum Streichen des Bootes bereitet werden können.

Der Spund hat ausgehoben zu sein.

Kleine Sorrung. Zur Stützung des Bootes gegen seitliche Bewegungen sind von zwei Ruderbänken aus stets Leinen um die Krahne zu nehmen. Die

Brohks, welche zur ständigen Seevertäuung der Boote gehören, sind in See immer, im Hafen nur dann zu setzen, wenn das Rollen des Schiffes oder sonstige Umstände dies nöthig erscheinen lassen.

Große Sorrung. Sollte die kleine Sorrung nicht ausreichend sein, um eine unverrückbare Lage des Bootes bei starken Rollbewegungen herzustellen, so ist das Boot noch weiters mit Sorrleinen gegen das Schiff und die Krahne zu stützen, eventuell sind zur Versicherung der Krahne Borgtakel vom Boote zum Mast oder von den Krahnen der einen Bordseite auf jene der anderen Seite zu nehmen. Bei hohem Seegange werden Holzkrahne aufgetoppt, um bei starken Rollbewegungen das Eintauchen der Boote in das Wasser möglichst zu verhindern.

In See sind in der Regel die Kleider der Boote zu setzen; es hat jedoch, falls das Wetter dies nicht unmöglich macht, wenigstens eines der Seitenboote — womöglich jenes in Lee — zum augenblicklichen Gebrauche, auf den eventuell ausgedrehten Krahnen klar gehalten zu werden.

Von diesem Boote ist daher das Kleid abzunehmen, alle Sorrungen, welche zu dessen Sicherheit nicht absolut nothwendig sind, haben entfernt, die übrigen aber derart klar gehalten zu werden, dass sie sofort gelöst werden können.

Vom Vorschiffe aus ist ein Jolltau als Bordende, frei von allem Manöver, von den Krahnen etc. durch einen in der Mitte der Backspiere befestigten Block zu scheren und sodann außenbords bis zum Boote und durch dessen Vorstevenring zu führen. Fest-

gegeben wird dasselbe entweder an einer Bank oder am Ringbolzen des vorderen Hiss-Stropps. — Die Backspiere selbst hat erst unmittelbar vor dem Streichen des Bootes ausgelegt zu werden und ist bei hohem Seegange entsprechend aufzutoppen.

Eingesetzte Boote. Die Ausrüstungsgegenstände der auf Bootsbrücken oder auf Deck in Klampen stehenden Boote sind nach Thunlichkeit ebenfalls im Boote zu halten. Falls die Bootsinstallierung dies unmöglich machen sollte oder eine Entlastung des Bootes geboten erscheint, können Masten, Riemen, Zelte und Anker sammt Ankertau an anderen geeigneten Plätzen gestaut werden.

Hat in ein Boot ein zweites eingesetzt zu werden, so sind alle Gegenstände aus dem ersteren zu räumen und die ausgehobenen Bänke zur Lagerung des einzusetzenden Bootes zu verwenden, beziehungsweise auf die Flur zu stauen.

Zwischen beide Boote sind mit Schmarting bekleidete Holzkeile einzuschieben.

2. Hissen und Einsetzen der Boote.

a) Im Hafen.

Im Boote haben — bevor dasselbe unter die Krahne gebracht wird — die Hisstropps eingehakt und die Seitensorrungen mit Doppelpart genommen zu sein. Die Masten werden hiebei so gelegt, dass selbe frei von den Seitensorrungen bleiben.

Von der Bootsbemannung sind außer den beiden Bootsführern nur so viel Leute im Boote zu belassen, als

zu dessen Handhabung unbedingt nöthig sind. Die letzteren haben, wenn thunlich, das Boot zu verlassen, sobald die Krahntakel eingehakt sind. Bei Strömung, Wind oder Seegang ist das Boot behufs Einhakens der Takel mit dem Bordende entsprechend unter die Krahne zu fieren.

Beim Einhaken des vorderen Krahntakels hat sich der betreffende Bootsgast achter vom Hisstropp, zu jenem des achteren Takels vor den Hisstropp zu stellen, die Läufer sind so weit abzuschacken, dass dieselben auch bei Rollbewegungen des Schiffes nicht straff werden können.

Hierauf ist zuerst der Block des vorderen, dann jener des achteren Takels einzuhaken. Die Blöcke sind mit gestreckten Händen beiderseits derart an den Backen zu halten und zu heben, dass sie sich nicht wieder aushaken können.

Während des Hissens haben die bei den Takeln bestimmten Leute im Boote mittschiffs zu verbleiben, die Taustopper klar zu halten, eventuell am innersten Läufer mitzuholen, beziehungsweise das Boot von der Bordwand frei zu halten. Sobald die Länge der Taustopper es gestattet, werden dieselben von vorne, beziehungsweise achter gegen mittschiffs durch die Ringe für die Hisstropps am Kielschwein geschoren, deren loser Part hierauf beständig nachgeholt und, sobald der Krahn erreichbar ist, ein Schlag um denselben genommen. Ist das Boot Block an Block gehisst, so wird ein zweiter Schlag durch den Ring und um den Krahn genommen, der Taustopper straff geholt und schließlich dessen Ende mit einem Webeleinenstich um die Schläge festgelegt.

Nach dem Belegen der Krahntakelläufer sind die Taustopper so weit zu lüften, dass nur ein Theil vom Gewichte des nachträglich in seine richtige Lage gebrachten Bootes von den Stoppern getragen werde. Hierauf ist der Spund auszuheben, der Sood zu trocknen, die kleine Sorrung zu nehmen und das Boot instand zu setzen.

An Bord werden zum Hissen eines Bootes die Krahntakelläufer und Taustopper abgeschackt und bereitet, alle Gegenstände, welche außenbords das Hissen des Bootes behindern, klar gemacht oder entfernt — also Lichtluken oder Pforten geschlossen, Geschütze eventuell eingeholt u. dgl. m., — endlich unter besonderen Umständen, wie bei Seegang oder Strom, Bordenden und Abhalter ausgebracht.

Nach dem Einhaken der Krahntakel in die Hissstropps werden in der Regel beide Läufer gleichmäßig durchgeholt, von der zum Hissen beorderten Mannschaft erfasst, auf das Commando «Straff an!» angesetzt und das Boot auf das Commando «Hisst auf!» stetig und rasch gehisst, bis beide Krahntakel oder eines derselben Block an Block kommt. Nach dem Commando «Fest!» folgt hierauf nach Bedarf das Commando «Hisst auf vorne (achter)!», um Bug- oder Hecktakel ebenfalls Block an Block zu bringen.

Die Läufer sind so lange zu halten, bis das Boot mit den Taustoppern versichert ist, hierauf wird «Los!» commandiert und jeder Läufer durch die Vormänner belegt. Sollte zum Horizontalstellen des Bootes ein theilweises Streichen nothwendig werden, so ist der betreffende Taustopper zu lüften und der Bootsläufer entsprechend abzufieren.

b) Im Strome, in See und bei Seegang.

Ein an Bord kommendes, zum sofortigen Hissen bestimmtes Boot hat, wenn thunlich, noch vor dem Anlegen die Hisstropps zu bereiten und zu setzen; jedenfalls hat letzteres zu geschehen, ehe das Boot unter die Krahne gebracht wird und die Bemannung dasselbe verlässt.

Das Boot hat an einem Bordende, welches möglichst nahe am Buge des Schiffes befestigt ist und bei starkem Strome sowie in See über einen an der ausgelegten Backspiere angebrachten Block läuft, bis unter die Krahne gebracht zu werden. Das Bordende ist auch während des Hissens straff zu halten. Bei Strom oder Fahrt des Schiffes hat das Boot mittels des Steuers vom Schiffe freigehalten zu werden. Die Krahntakel, besonders das achtere, sind gut abzuschacken, damit dieselben durch die Bewegungen des Schiffes oder des Bootes nicht straff gesetzt werden.

In See hat — gleichgiltig, ob sich das Schiff unter Dampf oder Segel befindet — dasselbe stets so gelegt zu werden, dass die Seite, an welcher das Boot gehisst werden soll, in Lee komme und die Fahrt möglichst gestoppt sei. Bei sich brechendem Seegange ist vorher durch Ölen die betreffende Stelle zu glätten. Um bei bewegter See zu verhindern, dass das Boot während des Hissens durch die Rollbewegungen des Schiffes ausschwingt und an selbes schlägt, wird aus einer Pforte oder von einem sonstigen außenbords unter den Krahnen gelegenen Orte ein Ende auf das Boot ausgebracht und während des Hissens straff gehalten. Auch empfiehlt es sich, zwei Jolltaue als Abhalter auf

die Krahne auszubringen. Hiezu wird auf die Nock eines jeden Krahnes ein Steertblock (Schwanzblock) angebracht, durch welchen ein mit Haken versehener Läufer geschoren ist, auf welchem eine Kausche mit angesplisstem Ende läuft. Der Haken dieses Läufers wird in die ober der Wasserlinie außenbords am Schiffe für das Befestigen der Krahntakel angebrachten Augen eingehakt und straff gesetzt, während das Ende mit der laufenden Kausche im Boote an dem Hisstropp belegt wird.

Sobald das Boot genügend gehisst ist, wird der Läufer allmählich abgeschackt und schließlich losgeworfen.

Das Straffsetzen der Krahntakelläufer hat möglichst rasch und unmittelbar vor dem Hissen zu geschehen, und ist darauf zu achten, dass das achtere Takel nicht früher als das vordere straff werde.

Der günstigste Zeitpunkt zum Hissen ist der Beginn der aufsteigenden Bewegung des Bootes, beziehungsweise der Neigung des Schiffes gegen dasselbe. Das Boot soll bereits an den Takeln hängen, ehe die Rollbewegung vollendet ist, um harte Stöße auf die Takel zu vermeiden. Das Commando «Hisst auf!» ist daher bei Rollbewegungen des Schiffes in dem Moment zu geben, wenn das Schiff nach der Seite des Bootes hinüber zu neigen beginnt.

Im Falle ein Takel sich aushaken oder im Beginne des Hissens reißen sollte, ist das andere loszuwerfen.

Das Hissen und Streichen der am Heck gehissten Boote bei Strom, bewegter See oder selbst minimaler

Fahrt des Schiffes verlangt besondere Vorsichtsmaßregeln und soll bei ungünstigen Umständen thunlichst vermieden werden, da die Gefahr des Kenterns oder Vollschlagens des Bootes mit Wasser leicht herbeigeführt werden kann.

Es empfiehlt sich hiebei, statt des achteren Takels einen einfachen Läufer zu verwenden. Zum Hissen des Bootes wird der Bug unter Bord geholt und das vordere Takel so weit gehisst, dass die vordere Hälfte des Bootes gut über Wasser steht, während das achtere Takel, beziehungsweise der Klappläufer, lose zu halten ist. Zum Dwarsholen, beziehungsweise Hissen des Hecks, ist ein günstiger Moment abzuwarten, wobei darauf zu achten ist, dass das Boot nicht Wasser schöpfe oder an Bord schlage, was am besten durch einen von der Nock des Besahnbaumes in das Heck des Bootes geführten Abhalter vermieden wird; letzterer ist gleichzeitig mit dem Läufer am Heck anzuholen und entsprechend zu bedienen.

Eindrehen der auf Krahnen gehissten Boote. Wenn das Eindrehen der Krahne unmittelbar nach dem Hissen des Bootes erfolgen soll, so wird man dazu die Vor- und Achterholer bereiten — nämlich deren Bindsel lösen und die Läufer belegen. Gleichzeitig werden Enden oder Taljen zwischen den Bootskrahnen klar gelegt, um mit diesen sowie mit der Fangleine das Boot erst vorne und schließlich achter durchholen zu können.

Das Boot wird zum Eindrehen wie gewöhnlich auf die Krahne gebracht, wobei es von Wichtigkeit ist, dass es nicht mehr als nothwendig gehisst werde,

weshalb die Krahntakelläufer entsprechend bezeichnet zu sein haben. Falls auf den Krahnen Hangerketten angebracht sind, werden sie nach dem Belegen der Läufer eingehakt, worauf das Boot langsam zu streichen ist, bis es auf den Hangerketten ruht.

Vor- und Achterholer werden nach dem Hissen des Bootes bemannt; durch das Abfieren des Vorholers und Anholen des Achterholers werden die Krahne nach achter gedreht, bis der Bug achter und innerhalb des vorderen Krahnes frei passiert, wobei das Boot mit den Enden, Taljen oder Fangleinen entsprechend gesteuert wird. Hierauf wird der vordere Krahn über innen nach vorne weiter gedreht, beziehungsweise der Vorholer angeholt, der Achterholer allmählich abgefiert. Der Bug des Bootes hat mit den erwähnten Takeln und der Fangleine nach vorne mittschiffs geholt zu werden, bis das Heck innenbords frei vom achteren Krahne hängt. Schließlich sind die Krahne dwars zur Bordwand zu stellen und zu versichern.

Hat das Boot in Klampen auf Deck oder auf eine Bootsbrücke gesetzt zu werden, so sind die Taustopper los zu machen (bei Kettenstoppern mit Slipphaken ist das Boot etwas zu hissen, um diese zu lösen) und die Krahntakelläufer an den Belegklampen abzufieren.

Einsetzen der Boote mittels des Ladebaumes. Für das Zutakeln des Ladebaumes* werden die Marsgasten zum Aufentern beordert. Dieselben setzen die zum Hissen der Schwer- und Seitentakel

---

* Siehe Seite 51.

nothwendigen Jolltaue und bringen hierauf die genannten Takel sowie das Kopftakel an den Ladebaum, respective am Maste, an.

Zum Einsetzen eines Bootes wird der zugetakelte Ladebaum mittels des Kopftakels derart geneigt, dass das an der Nock befestigte Schwertakel genügend weit vom Schiffskörper entfernt sei, um das Boot anstandslos hissen zu können. Kopftakel und Seitentakel werden belegt, der untere Block des Schwertakels wird in den Ring des Wagbalkens des Bootes eingehakt, das Boot hierauf mittels des Schwertakels entsprechend hoch gehisst und durch Anholen des Kopftakels frei von der Bordwand innenbords gebracht.

Hierauf wird der Ladebaum mit den Seitentakeln derart gesteuert, dass das Boot beim Streichen in seine Klampen gelangt. Das Boot selbst wird während des Einsetzens mit den Fangleinen gesteuert.

Einsetzen der Boote mit Hilfe der Unterraaen. Die Vorbereitungen in der Takelage sind folgende:

a) Auf der Fock- und Großraa. An der Raanock jener Seite, auf welcher das Boot einzusetzen ist, wird der Borgtoppenant von der Raa freigemacht, die Kausche in die Mars gereicht und in den einfachen Block der hiezu bestimmten Talje eingehakt; diese Talje wird mit dem doppelten Block am Eselshofte des Untermastes angebracht und der zugehörige Läufer auf Deck abgeschackt.

An den Raanocken derselben Seite wird je ein Jolltau mit Steertblock angebracht, dessen Enden auf

Deck abgeschackt werden, damit das Außentakel* gehisst werden kann.

Außerdem ist noch von der Fockraa auf der Seite des einzusetzenden Bootes eine Borgbrasse nach vorne zu setzen.

Auf der entgegengesetzten Seite werden auf den Unterraaen die Rolltaljen gesetzt und deren Läufer auf Deck abgeschackt.

b) Auf der Vor- und Großmarsraa. An der der Seite des einzusetzenden Bootes abgekehrten Raahälfte wird ein Steertblock angebracht, durch welchen ein Jolltau zum Aufbringen des Innentakels geschoren ist.

Das Anbringen der Außentakel erfolgt in der Weise, dass mit den Schenkeln derselben um die Nock der Unterraa zunächst ein ganzer Schlag genommen wird, wornach beide Schenkel ineinandergehakt werden. Die Borgtoppenanten sind mit den Toppenanten und Marsschoten durch Nockbindseln zusammenzusorren. Die Innentakel werden mit ihren Hangern um die Topps der Untermasten festgelegt, beziehungsweise in die oberhalb des stehenden Gutes um die Masttopps gelegten Stropps eingehakt.

Wenn die Innen- und Außentakel klar zum Hissen und die Brassen bemannt sind, werden die Raaen entsprechend der Länge des Bootes und der Lage der Bootsklampen gebrasst, die Innen- und Außentakel mittels der Jolltaue gehisst und schließlich die Rolltaljen und Borgtoppenanten straff gesetzt.

---

* Siehe Seite 54.

Sind sämmtliche Vorkehrungen getroffen, so werden die Außentakel in die Hisstropps eingehakt; hierauf wird das Boot so hoch gehisst, dass es mit dem Kiele frei über die Reeling passieren kann. Die bereit gehaltenen Innentakel werden nun eingehakt und mit diesen das Boot, bei gleichzeitigem Abfieren der Außentakel, senkrecht über die Bootsklampen gebracht.

Durch entsprechendes Abfieren aller Schwertakel sowie durch Steuern mit der vorderen und achteren Fangleine wird nunmehr das Boot in die Klampen gestrichen.

3. Streichen und Aussetzen der Boote.

Streichen der auf Krahnen gehissten Boote.

a) **Im Hafen.** Die Vorbereitungen hiezu sind analog wie beim Hissen der Boote.* Die beiden Bootsführer lösen die Sorrung, setzen den Spund ein, legen Bootshaken, Riemen und Steuer zum Gebrauche bereit und begeben sich an die Taustopper, in der beim Hissen auf Seite 67 bezeichneten Stellung. Sobald die Schläge der Krahntakelläufer abgenommen und selbe klar zum Streichen sind, werden die Taustopper gelüftet.

Während des Streichens sind die Taustopper abzufieren, sodann loszuwerfen und auszuscheren.

Nach beendetem Streichen des Bootes werden zuerst der achtere, sodann der vordere Krahntakelblock aus- und in die am Schiffskörper hiezu angebrachten Augbolzen eingehakt und hierauf die Taustopper längs der Krahne innenbords geführt.

* Siehe Seite 66.

b) **Im Strome, in See sowie bei Seegang.** Boote sollen stets nur an der Leeseite des Schiffes gestrichen werden; dementsprechend ist unter Segel beizudrehen, unter Dampf derart zu manövrieren, dass Fahrt und Rollbewegungen möglichst verringert werden.

Wird ein Boot vollbemannt gestrichen, so nimmt die Bemannung mittschiffs auf den Bänken Platz und hält während des Streichens eventuell die am Mittelstag der Krahne angebrachten Hanger straff.

Wenn ein Seitenboot im Strome, in See oder bei bewegter See überhaupt gestrichen werden soll, hat im Buge desselben ein Ende, welches möglichst weit vorne im Schiffe festgegeben ist, in Fahrt aber durch den an der ausgelegten Backspiere befestigten Block geschoren ist, entsprechend straff geholt und belegt zu werden. Um bei Rollbewegungen des Schiffes das Schwingen und Anschlagen des Bootes gegen das Schiff möglichst zu verhindern, sind vorne und achter im Boote Dwarsenden zu befestigen und von Bord aus während des Streichens straff zu halten. Das Steuer hat eingesetzt und schon während des Streichens bemannt zu sein. Bei sich brechendem Seegang wird man überdies durch Ölen die betreffende Stelle thunlichst zu glätten suchen.

Sobald das Boot im Wasser ist, hat — wenn die Bootstakel nicht mit Patent-Slipphaken versehen sind — zuerst das achtere, dann das vordere Bootstakel ausgehakt zu werden, worauf die Bemannung des Bootes sich an den Bootstakeln, eventuell auch an den am Mittelstag der Krahne angebrachten Hangern hinablässt.

Ein am Heck querschiffs geführtes Boot soll womöglich nur bei ruhiger See und vollständigem Stoppen der Fahrt, beziehungsweise Stromstille, gestrichen werden.

Sind diese Bedingungen nicht vollständig erfüllt, so ist beim Streichen darauf zu achten, dass das achtere Takel, beziehungsweise der an dessen Stelle gesetzte Läufer, losgeworfen und abgeschackt werde, sobald das Boot ins Wasser gelangt. Wenn nöthig, wird vorher die Fangleine durch eine Achterpforte oder Lichtluke genommen, das Boot daran vorgeholt und schließlich der vordere Läufer abgeschackt und ausgehakt.

Im Strome ist besonders darauf zu achten, dass das Boot vom Strome dwars geworfen werden kann. Es ist daher das Boot derart zu streichen, dass das Heck zuerst ins Wasser kommt, während der Bug des Bootes erst dann vollkommen ins Wasser gestrichen werden darf, wenn das Boot sich in die Stromrichtung geschwait hat und das Hecktakel ausgehakt ist.

Ausdrehen der auf Krahnen gehissten Boote. Dasselbe geschieht in analoger Weise wie das Eindrehen.*

Aussetzen der Boote mittels des Ladebaumes. Der zugetakelte Ladebaum** wird derart geneigt, dass seine Nock über dem Ringe des angebrachten Wagebalkens steht, worauf das Schwertakel eingehakt und das Boot etwas über die Reeling gehisst

---

* Siehe Seite 71.

** Siehe Seite 51 u. f., 72.

wird. Sodann wird der Ladebaum mit den Seitentakeln derart gesteuert, dass das Boot durch das hierauf erfolgende Abfieren des Kopftakels außerhalb der Bordwand vollkommen freischwebt und in das Wasser gestrichen werden kann. Während des Aussetzens wird das Boot mit den Fangleinen, eventuell mit einem Abhalter gesteuert.

Aussetzen der Boote mit Hilfe der Unterraaen. Die Vorbereitungen zum Aussetzen der Boote sind dieselben wie beim Einsetzen.* Beim Aussetzen werden vorerst die Innen- und hierauf die Außentakel gehisst.

4. Boote unter Riemen.

Allgemeine Regeln. In jedem im Wasser befindlichen Boote — ob unter Bord vertäut oder bemannt — haben stets die gesammten Ausrüstungsgegenstände derart gestaut zu sein, dass selbe zum unverzüglichen Gebrauch bereit stehen. Die Bootsführer sind daher zu verhalten, den Verlust oder die Unbrauchbarkeit einzelner dieser Gegenstände sofort zu melden, damit der Ersatz hiefür geleistet, respective die Reparatur von maßgebender Seite angeordnet werden kann.

Sobald die Vertäuungen des Bootes losgemacht sind, haben die Fangleinen an den hiezu bestimmten Plätzen in Kränzen aufgeschossen, die Freihalter — wenn selbe nicht benöthigt — eingeholt zu werden. Desgleichen sind sämmtliche außenbords hängenden Enden oder sonstigen Gegenstände zu entfernen.

Die Verhaltungsmaßregeln im Boote sind im sechsten Abschnitte angegeben.

---

* Siehe Seite 73 u. f.

Reglement für das Rojen in Booten.

Im angelegten und bemannten Boote halten Bug- und Achtermann der Anlegeseite dasselbe stehend mittels der Bootshaken frei. Bei Fahrt des Schiffes oder Strömung bewirkt dies hauptsächlich der Bootsführer mittels des Steuers.

Der zweite Bugmann hält das vom Bord genommene Tauende, ~~welches jedesmal, wenn ein Boot am Fallreep eines Schiffes anlegt, genommen werden muss~~, bereit zum Loswerfen. Wurde kein Tauende genommen, so ergreift er den etwa vorhandenen zweiten vorderen Bootshaken und unterstützt den anderen Bugmann im Freihalten.

Ihre Aufstellung nehmen die Bugmänner je nach Umständen entweder auf der vorderen Plattform oder zwischen dieser und der vordersten Bank.

Die Bootsgasten haben, entsprechend der Länge des Riemenschaftes, möglichst weit nach mittschiffs (in Giggs und Jollen nächst der Bordseite, nach welcher der Riemengriff weist), das Gesicht nach achter, mit aufgerichtetem Oberkörper auf den Bänken zu sitzen. Das Gewicht ist auf beide Körperhälften gleichmäßig zu vertheilen, die Beine sind mäßig zu spreizen. Die Fußballen sind gegen die Fußhölzer zu stemmen, wobei die Fußspitzen so weit auseinander zu spreizen sind, dass die beiden Füße einen Winkel von circa 60° bilden.

(In Giggs und Jollen haben die Gasten, entsprechend der Anordnung der Fußhölzer, den Oberkörper etwas gegen den Riemen gewendet zu halten.)

Bei «*Riemen platt*» darf der Oberkörper nur leicht nach achter geneigt sein, und müssen die Ellbogen am Körper leicht angeschlossen bleiben.

Es ist ein besonderes Augenmerk darauf zu richten, dass jeder Mann den ihm zugewiesenen Riemen benütze. Zu diesem Zwecke sind in jedem Boote die Riemen, nach der Reihenfolge der Rojdullen von achter gezählt, steuerbord mit ungeraden, backbord mit geraden fortlaufenden Nummern bezeichnet und derart vertheilt, dass auf die mittleren Rojdullen die längsten, von hier nach achter und vorne gleichmäßig abnehmend kürzere Riemen entfallen; die Bugriemen müssen die kürzesten sein.

Wenn die Hand den Riemen von oben nach unten erfasst, d. h. die Hand auf dem Riemen aufruht, so heißt dies «*Obergriff*»; «*Untergriff*» hingegen heißt jene Haltung der Hand, bei welcher der Riemen auf derselben ruht.

Jedes während des Rojens oder Streichens zu gebende Commando ist stets so zu ertheilen, dass die letzte Silbe in dem Augenblicke ausgesprochen wird, in welchem die Riemenblätter ins Wasser tauchen.

Die Ausführung beginnt nach beendetem Riemenschlag.

Um das Boot von der Anlegestelle abzubringen und Raum zum Auslegen der Riemen zu gewinnen, erfolgt das Commando:

Stoßt — *ab!*

Der äußere Bugmann wirft das etwa genommene Tauende frei über Bord, der andere stößt das Boot

kräftig ab, wobei er vom zweiten Bugmann unterstützt wird.

Der Achtermann der Anlegeseite hält das Heck von der Anlegestelle frei; der Bootsführer unterstützt das Abstoßmanöver mit dem Steuer.

Werden die Bootshaken nicht mehr gebraucht, so kommen sie mittschiffs zu versorgen, und zwar der achtere mit dem Haken nach vorne, die vorderen mit dem Haken nach achter.

Erheischen es die Verhältnisse, dass das Boot, um leichter von der Anlegestelle abgebracht zu werden, am Tauende vorgeholt werden muss, so hilft eventuell der Bugmann der Anlegeseite nach dem Versorgen des Bootshakens beim Tauende mit.

Dies hat namentlich dann zu geschehen, wenn, wie bei höherem Seegange (Strom), dem Boote ein durch einen Block an der Außennock der Backspiere passiertes Ende gegeben wurde; das Frei- und Vorholen des Bootes findet in diesem Falle mittels des genannten Tauendes statt.

Sobald die Bootshaken versorgt, beziehungsweise das Boot freigeholt ist, nehmen die Bugmänner ihre Sitze ein und bringen ihre Riemen in die Stellung *«Riemen klar»*, falls dieses Commando früher erfolgt wäre.

Das Versorgen der Bootshaken, das Einnehmen der Sitzplätze, das Ergreifen und Handhaben der Riemen hat von beiden Bugmännern gleichzeitig zu erfolgen, und richtet sich hiebei der äußere Bugmann nach jenem der Anlegeseite.

Wenn die übrigen Bootsgasten in der Ausführung der Rojbewegung die Riemen ins Wasser tauchen (Tempo 2), legen die Bugmänner die Riemen in die Rojdullen platt, so zwar, dass sie am folgenden Riemenschlag theilnehmen können.

In Booten, deren Riemen nicht befestigt sind, geschieht das Erfassen derselben durch die Bootsgasten auf das Commando:

Riemen — *klar!*

Die Bootsgasten erfassen die Riemen derart, dass die innere Hand den Griff des Riemens mit Obergriff, die Außenhand hingegen den Schaft mit Untergriff erfasst; nun werden die Riemen in der Bugrichtung so weit hinausgeschoben, als die Lage der Rojdullen es erfordert; die Riemenblätter liegen hiebei flach auf dem Dollbord, und soll der achterste Riemen seitwärts nicht über Bootsbreite hinausragen.

Das Ergreifen und Hinausschieben der Riemen hat möglichst rasch und der Reihe nach von achter gegen vorne bewerkstelligt zu werden, damit die Achtermänner nicht durch bereits ausgelegte Riemen der Vordermänner an der Ausführung der Bewegung behindert werden.

Auf das Commando:

Riemen — *platt!*

werden die Riemen durch eine leichte Aufwurfbewegung der Außenhand vom Dollbord etwas abgehoben und unter Benützung des Schwunges dieser Bewegung frei vom Dollbord gleichzeitig derart in die Rojdullen

gebracht, dass die Riemenblätter horizontal zu liegen kommen, während die Griffe am Oberkörper leicht anliegen; der Lederbeschlag des Riemens muss sich in der Rojdulle befinden.

Nach Ausführung dieses Commandos werden mit der Außenhand die Freihalter hereingeholt, während die andere Hand den Riemen am Griffe hält; sodann erfasst die Außenhand den Schaft des Riemens auf Spannweite mit Obergriff.

Zur gleichzeitigen Ausführung der Bewegung haben sich die Achtermänner anzublicken; die anderen Gasten richten sich nach ihnen.

Zur Übung der Rojbewegungen wird zuerst das Aviso:

Tempoweise!

gegeben, worauf das Commando:

Vorwärts — ***Eins!***

erfolgt.

Jeder Bootsgast hat hiebei den Schaft nach achter zu bringen, indem er den Oberkörper, soweit als die Rojdulle es gestattet, vorneigt und den Riemen bei gestreckten Armen derart von sich hinwegschiebt und dreht, dass die Kante des Riemenblattes, die bei «*Riemen platt*» nach vorne gerichtet war, nun nach aufwärts und etwas gegen achter zu stehen kommt.

Alle Riemen haben parallel, die Riemenblätter etwa 30 *cm* über Wasser zu stehen.

Bei der ersten Abrichtung ist das größte Augenmerk auf die richtige Haltung seitens der Gasten zu richten und das «*Vorwärts — Eins*» aus der Grund-

stellung *«Riemen platt»* so oft zu wiederholen, bis diese Bewegung tadellos ausgeführt wird. Insbesondere ist strengstens darauf zu sehen, dass keine merkbare Verschiebung des Oberkörpers auf den Bänken stattfinde; dies wird ermöglicht, wenn die Innenhand den Riemen nicht mit der vollen Faust hält, sondern die Handfläche während des Tempos vom Griffe leicht gelockert wird; der Griff soll nur von den Fingern bis zur Wurzel derselben berührt werden.

Nachdem die Riemen sich in der Stellung *«Eins»* befinden, erfolgt das gedehnt zu gebende Commando:

Zwei!

Das Riemenblatt wird auf etwa $^3/_4$ der Fläche eingetaucht und bei gestreckten Armen durch ausgiebiges Zurückbeugen des Oberkörpers soweit als möglich nach achter durch das Wasser gezogen und während des Hebens horizontal gewendet, so dass die untere Kante nunmehr nach achter weist. Erst während des letzten Theiles dieser Bewegung dürfen die Arme leicht angezogen werden. Bei diesem Vorgange ermüdet der Mann weniger, da die Arbeit nicht von den Armen allein geleistet werden muss, sondern der ganze Oberkörper mithilft.

Der Oberkörper kehrt in die aufrechte Stellung zurück, der Griff wird an den Oberkörper angeschlossen.

Die Rojbewegung wird nun auf das Vorzählen

Eins — *Zwei!*

des Boots-Commandanten in dieser Art fortgesetzt, bis die Bootsgasten im tempoweisen Rojen ausgebildet sind;

erst dann wird zu Beginn des Rojens nur das Commando:

Vorwärts!

ertheilt, worauf die Riemenschläge wie beim tempoweisen Rojen aufeinander folgen.

Hiebei hat in der Stellung «*Eins*» einen Augenblick innegehalten, dieser Moment gleichsam markiert zu werden, wodurch das gleichzeitige Eintauchen aller Riemen erreicht wird. Zwischen dem Ende eines Riemenschlages und dem Beginne des nächsten soll die Pause, dringende Fälle ausgenommen, nie weniger als zwei Secunden betragen; bei Dauerfahrten kann sie bis zu sechs Secunden verlängert werden.

Die Bootsgasten haben sich in ihrer Bewegung nach den Achtermännern und von diesen der auf Backbord sitzende nach dem auf Steuerbord befindlichen zu richten.

Um die Fahrt eines Bootes zu hemmen (beziehungsweise um demselben eine rasche Drehung während der Fahrt zu geben), wird

Streichen!

(Steuerbord [Backbord] — ***streichen!*****)**

commandiert.

Die Riemen werden mit der Vorderkante nach abwärts ins Wasser getaucht und bei vorgestreckten Armen die Riemenblätter gegen vorne gedrückt; die Riemen bleiben bis zum weiteren Commando im Wasser.

Um einem Boote Fahrt über Steuer zu geben, wird

Streicht!

commandiert.

Zum «*Streicht*» wird der Riemen mit der Vorderkante nach abwärts ins Wasser getaucht und durch Vorstrecken der Arme und Nachachterbeugen des Oberkörpers das Blatt gegen vorne gedrückt; die Riemen werden dann mit nach achter gerichteter Oberkante aus dem Wasser gehoben, der Griff an den Leib geschlossen und der Oberkörper aufgerichtet; die nächste «*Streicht*»-Bewegung erfolgt auf gleiche Weise.

Um bei geringer Fahrt des Bootes eine rasche Drehung desselben herbeizuführen, wird

Steuerbord (Backbord) — *streicht!*

commandiert.

Das «*Streicht*» wird auf der betreffenden Seite durchgeführt, während auf der anderen Seite die Rojbewegung fortgesetzt oder die Riemen platt gehalten werden.

Der Achtermann der streichenden Seite richtet sich im Takte nach dem Achtermann der rojenden Seite.

Soll ein nicht in Fahrt befindliches Boot mit Hilfe der Riemen auf der Stelle gewendet werden, so geschieht dies auf das Commando:

Steuerbord (Backbord) — *streicht!*
Backbord (Steuerbord) *vorwärts!*

analog der vorbeschriebenen Bewegung.

Zum augenblicklichen Einstellen der Bewegung des Rojens, Streichens oder «*Streicht*» dient das Commando:

Riemen — ***platt!***

worauf die Riemen in die früher erklärte Grundstellung gebracht werden.

Sollen die Riemen versorgt werden, so erfolgt in Booten, deren Riemen nicht befestigt sind, das Commando:

Ge — *rojt!*

Die Bootsgasten drücken, unter Benützung des Schwunges der Rojbewegung, die Griffe der Riemen kräftig nach abwärts und gegen die Bordwand; die Außenhand erfasst den Schaft mit Untergriff nächst der Rojdulle, und beide Hände schwingen den Riemen nach aufwärts, bis derselbe in senkrechte Lage kommt, ohne jedoch den Griff auf die Bodenplanken zu stützen.

Nun wenden die Bootsgasten den Oberkörper nach außen und legen die Riemen fächerförmig und möglichst geräuschlos derart nach vorne auf den Dollbord nieder, dass die Blätter flach auf demselben aufruhen, worauf erst selbe eingezogen und längs der Bordwand derart auf die Bänke gelegt werden, dass kein Riemenblatt über den Dollbord hervorrage.

Soll das Boot anlegen, so legen die Bootsgasten nach Vollführung der «*Gerojt*»-Bewegung die Freihalter aus.

Das «*Gerojt*» ist zuerst tempoweise aus der Stellung «*Riemen platt*» zu üben. Bei dieser Übung werden die Riemen nach dem Aviso:

Tempoweise!

auf das Commando:

Gerojt — *Eins!*

in die Höhe geschnellt, auf Tempo:

Zwei!

gegen vorne gesenkt und in die Lage «*Riemen klar*» gebracht, auf:

Drei!

vollends eingelegt und gestaut.

Sollen nur die beiden vordersten Riemen außer Gebrauch gesetzt werden, wie z. B. vor dem Anlegen, so machen auf das Commando:

Vorne — *gerojt!*

nur die Bugmänner, wie früher erklärt, «*Gerojt*» und versorgen ihre Riemen längs der Bordwand. Hierauf erheben sie sich gleichzeitig, wenden sich gegen den Bug und nehmen, wie eingangs gesagt, Stellung — jener der Anlegeseite mit dem Bootshaken in senkrechter Stellung, der andere bereit, um ein etwa zugeworfenes Ende zu erfassen.

Wenn die Riemen versorgt sind, muss, bevor eine andere Bewegung vorgenommen wird, das Commando:

Riemen — *klar!*

ertheilt werden.

In Booten, deren Riemen mit Marlings an den Dollborden oder mittels Taustropps an Rojnägeln befestigt sind, wird zur Außergebrauchsetzung der Riemen:

Lasst — *laufen!*

beziehungsweise

Steuerbord (Backbord) lasst — *laufen!*

commandiert.

Die Bootsgasten drehen den Riemen nach Beendigung des Riemenschlages, bevor sie das Blatt aus dem

Wasser heben, mit dem Griff nach vorne und lassen die Riemen nachschwimmen.

Soll das Boot anlegen, so legen die Bootsgasten nach Vollführung dieser Bewegung die Freihalter aus.

Diese Bewegung wird auch ausgeführt, wenn es sich darum handelt, ein Hindernis zu passieren, welches den Gebrauch der ausgelegten Riemen nicht gestattet.

In Booten, deren Riemen nicht befestigt sind, wird zu letztgenanntem Zwecke:

Riemen — *aus!*

beziehungsweise

Steuerbord (Backbord) Riemen — *aus!*

commandiert, worauf alle Bootsgasten oder die der anbefohlenen Bordseite die Riemen aus den Rojdullen heben und selbe, mit der Außenhand am Griffe haltend, langseits schwimmen lassen.

Zum Übergang in «*Riemen platt*» zieht die Außenhand den Riemen soweit als möglich an den Oberkörper, die Innenhand erfasst den Griff und zieht, von der Außenhand unterstützt, das Riemenblatt aus dem Wasser, worauf in die Stellung «*Riemen platt*» übergegangen wird.

In Giggs oder Jollen, welche geschleppt werden, sind die Riemen auf das Commando:

Riemen — *einhängen!*

mit den Griffen aus der Stellung «*Riemen platt*» in die hiezu bestimmten Stropps so einzuhängen, dass die Riemenblätter frei über Wasser stehen.

Auf das Commando:

Riemen — *ein!*

welches nur in Booten, deren Riemen nicht befestigt sind, ertheilt werden kann und welchem stets das Commando: «*Riemen platt*» vorangehen muss, werden die Riemen aus letzterer Stellung so weit eingeholt, bis die Griffe auf der inneren Verstärkung des entgegengesetzten Dollbordes aufruhen; die Griffe der Steuerbord-Riemen kommen vor denen der Backbord-Riemen zu stehen.

Diese Stellung dient dazu, den Bootsgasten Erholung zu gönnen und gleichzeitig die Riemen zum sofortigen Gebrauch bereit zu halten.

Bei Seegang haben während des «*Riemen ein*» die Blätter vertical zu stehen; die Bootsgasten halten hiebei den Riemen nach Bedarf.

Aus dieser Stellung wird, bevor eine andere Bewegung vorgenommen werden kann, zuerst in die Stellung «*Riemen platt*» übergegangen.

Auf das Commando:

Riemen — *auf!*

welches nur in Booten ertheilt wird, deren Riemen nicht befestigt sind, schnellen die Bootsgasten die Riemen wie beim «*Gerojt — Eins*» gleichzeitig in die Höhe und halten sie in senkrechter Stellung, die Riemenblätter in der Kielrichtung, die Griffe auf den Bodenplanken aufgesetzt vor sich. Das Aufstellen der Riemen auf die Bodenplanken hat stets sachte zu geschehen; die Außenhand hat hiebei den Riemen auf Schulter-

höhe zu halten; die Innenhand umfasst den Riemen bei wagrecht gehaltenem Unterarm.

Soll bei «*Riemen auf*» auch das Aufstehen der Bootsgasten stattfinden, so erfolgt das Commando:

Auf!

Die Bootsgasten erheben sich, wobei die Hände längs des Riemens entsprechend hinaufgleiten und hierauf den Riemen, wie oben gesagt, festhalten.

Auf das Commando:

Setzen!

setzen sich die Bootsgasten wieder auf die Bänke, wobei die Hände längs des Riemens entsprechend hinabgleiten und hierauf den Riemen, wie oben gesagt, festhalten; auf das weitere Commando:

Riemen — *platt!*

werden die Riemen, soweit nöthig, gehoben, mit der Innenhand im Obergriff, mit der äußeren Hand am Schafte im Untergriff erfasst und, mit dem Blatte einen Bogen nach außen beschreibend, geräuschlos in die Rojdullen gelegt; die Außenhand nimmt hierauf Obergriff.

Die Bugmänner versorgen auf das Commando:

Vorne — *gerojt!*

ihre Riemen und nehmen je nach der Bauart des Bootes und dem Zustande der See entweder auf der vorderen Plattform oder zwischen dieser und der vordersten Bank Stellung. Jener der Anlegeseite hält den Bootshaken mit dem Haken nach oben vertical vor sich, der

andere ist bereit, das zugeworfene Tauende zu erfassen. In jenen Fällen, wo Tauende oder Fangleine nicht zur Anwendung kommen, ergreift der andere Bugmann den etwa vorhandenen zweiten Bootshaken.

Gerojt!

Die Bootsgasten versorgen die Riemen, der Achtermann der Anlegeseite ergreift den Bootshaken, die Bootsgasten legen die Freihalter aus.

Beim Anlegen mit «*Riemen auf*» verhalten sich die Bugmänner wie beim Anlegen mit «*Gerojt*».

Anlegen. Unter normalen Verhältnissen soll ein Boot mit seinem Buge in jener Richtung an Bord anlegen, in welcher das Schiff aufgeschwait ist.

Man nimmt hiezu entsprechend Cours achter vom Fallreep, beziehungsweise von der Anlegestelle, commandiert rechtzeitig «Vorne gerojt!», damit die Bugmänner Zeit haben, den Bootshaken zu ergreifen und das Bordende zu erfassen. Der Anlegestelle sich nähernd, wird, der Länge und Steuerfähigkeit des Bootes entsprechend, successive derart angeluvt, dass dasselbe schließlich mit der Breitseite an das Fallreep gelange. Der Zeitpunkt des Einlegens der Riemen soll derart gewählt werden, dass das Boot nur mit geringer Fahrt an die Anlegestelle kommt und Bug- und Achtermann der Anlegeseite des Bootes selbes ohne Anstrengung am Fallreep zu stoppen vermögen.

In See, im Strome, sowie in bewegter See überhaupt, ist dem anlegenden Boote vom Schiffe aus ein Ende zuzuwerfen, welches möglichst nahe am Buge des Schiffes befestigt ist. Wenn sich das Schiff

in Fahrt befindet (bei bewegter See auch vor Anker), ist dieses Ende durch einen an der ausgelegten Backspiere* befestigten Block zu scheren, um das Abhalten des Bootes von Bord durch Anholen des Endes zu ermöglichen. Erst wenn dieses Ende im Boote aufgefangen und straff geholt ist, kann letzteres sich der Schiffsseite nähern und anlegen, zu welchem Behufe ein zweites, etwas vor dem Fallreep oder der Anlegestelle befestigtes Ende ihm zuzuwerfen und vom Buge des Bootes aus anzuholen ist. Selbstverständlich ist vom Boote diese Annäherung an das Schiff unter allen Umständen, wo Steuerwirkung vorhanden ist, mittels des Steuers zu bewirken, beziehungsweise zu unterstützen, und darf der Steuermann das Steuer in keinem Falle verlassen. Bei starkem Seegange kann eventuell die See an der Anlegestelle durch am Buge oder an der Backspiere angebrachte Ölsäcke geglättet werden.

Die beiden Bugmänner haben das Bordende aufzufangen, nach Bedarf anzuholen, abzufieren oder festzugeben, während der vordere Bootshaken in diesem Falle durch einen dritten Mann zu bedienen ist; den achteren Bootshaken handhabt der Achtermann der betreffenden Bootsseite.

Bei starkem Seegange, sowie wenn das Schiff in Fahrt ist, haben zum Verkehr zwischen Boot und Schiff

---

* Bei starken Rollbewegungen ist die Backspiere überdies entsprechend aufzutoppen.

Um bei Seegang sowie im Strome zu vermeiden, dass anlegende Boote unter die Fallreepstreppe gerathen, sind zwei Spieren vertical an der Außenkante derselben so zu befestigen, dass ihre unteren Enden stets unter Wasser bleiben.

die Tretklampen des Fallreeps und nicht dessen Treppen benützt zu werden.

Liegt das Schiff zwischen Wind und Strom geschwait oder trifft der am Ankerplatz herrschende Seegang das Schiff von der Seite, so hat ein Boot gewöhnlich an der gegen Wind und See geschützten Bordseite des Schiffes anzulegen. Eine Ausnahme von dieser Regel hat dann platzzugreifen, wenn die Stärke des Stromes eine derartige ist, dass zu befürchten steht, das Boot könne beim Anlegen an der Leeseite des Schiffes durch Angedrücktwerden in eine gefährliche Situation gerathen. In diesem Falle wird an der Luvseite oder, wenn dieses unthunlich wäre, unter dem Heck des Schiffes angelegt.

Hat ein Boot an ein in Fahrt befindliches Schiff anzulegen, so muss dasselbe sich vorerst seitlich vorne des betreffenden Schiffes halten, sich in dessen Nähe parallel zu demselben legen und die Fahrt beibehalten, um den Stoß, den das Boot sowie das zugeworfene Ende durch die Fahrt des Schiffes eventuell erleiden könnte, abzuschwächen. Das Anlegen hat in diesem Falle, sowie überhaupt in See stets, an der Leeseite des Schiffes stattzufinden.

Beim Anlegen an einem Ufer oder Quai ist gegen die Richtung des Windes oder Stromes anzuluven, um selben mit dem Buge zu steven.

Um bei Seegang zu vermeiden, dass das Boot an den Hafenbauten oder am Ufer Schaden erleide, ist auf entsprechende Entfernung vom Lande der Anker zu werfen und vom Ankertaue abzufieren, bis das Heck genügend nahe dem Lande ist.

Ist der Strand flach und sandig, so wird man bei Wind und Seegang das Boot senkrecht auf den Strand auflaufen lassen. Sobald es den Grund berührt, muss die Bemannung aus dem Boote springen und dieses an das Ufer holen. Auch in diesem Falle wirft man vor dem Auflaufen den Anker, um sich an demselben später flott holen zu können.

Abstoßen. Für das Abstoßen eines Bootes vom Fallreep eines Schiffes unter normalen Verhältnissen sind die Verhaltungsmaßregeln im Roj-Reglement gegeben.

Beim Abstoßen eines Bootes in See, im Strome, sowie in bewegter See überhaupt, ist vorerst das beim Fallreep befestigte Ende vom Boote loszuwerfen, hierauf letzteres mit dem Bootshaken vorne abzustoßen und gleichzeitig am Bordende vorzuholen. Sobald sich das Boot durch das Vorholen und die Steuerwirkung genügend vom Schiffe entfernt hat, wird «Vorne los! Riemen klar! Riemen platt!» etc. commandiert.

Wenn bei Wind, starkem Seegang oder im Strome ein von achter gegen das Schiff ruderndes Boot dasselbe nicht erreichen kann, so kann man, falls das Boot nicht zu weit entfernt ist, vom Schiffe aus ein entsprechend starkes Ende (Tieflothleine), an welcher ein Schwimmer (Boje, Rettungskranz u. dgl.) befestigt ist, abfieren. Das Boot fischt den Schwimmer auf und wird durch Einholen der Leine an Bord geholt. Um bei großem Ausstiche zu verhindern, dass der Schwimmer infolge des Sinkens der Leine zu langsam treibt, kann man in entsprechenden Intervallen an der Leine noch weitere Schwimmer anbringen. Das Ölen der See vom

Schiffe aus kann auch in diesem Falle für das Aufkommen des Bootes vortheilhaft sein.

Schleppen. Wenn ein Boot zu schleppen hat, so soll das Schlepptau genügend lang sein und gewöhnlich auch zum Steuern benützt werden. Das Steuerruder ist in diesem Falle auszuheben.

Das Schlepptau wird an einer der achteren Bänke belegt und sodann entweder über das Heck oder in eine der Rojdullen steuer- oder backbord gelegt, jenachdem das Boot gesteuert werden soll.

Schleppen mehrere Boote ein Schiff, so kann dies auf zweierlei Art geschehen: entweder sind die Boote sämmtlich hintereinander, d. i. in Kielwasserlinie, rangiert oder aber in zwei oder mehreren Colonnen. Immer jedoch haben die schwersten Boote zunächst dem Schiffe, die übrigen aber ihrer Größe nach vor denselben postiert zu sein. Das achterste Boot der Kielwasserlinie, beziehungsweise die achtersten Boote der Colonnen, erhalten die Schlepptaue direct von dem zu schleppenden Schiffe, während die übrigen Boote die schwere Fangleine ihrer Hintermänner an Bord nehmen, welche ihrerseits dieselbe an der vordersten Ruderbank festzugeben haben.

Sollte ein Boot zuwachsen, so hat es den Posten an der Tête der schleppenden Boote einzunehmen.

Beim Courswechsel hat das vorderste Boot zu beginnen; die übrigen Boote setzen vorerst den innegehabten Cours fort, um das Manöver des wendenden Vordermannes zu unterstützen, und folgen hierauf successive im Kielwasser.

Beim Schleppen eines Rundholzes ist dessen schwächeres Ende vorauszunehmen.

Wird ein Boot von einem Schiffe langseits geschleppt, so soll die Schleppleine einen langen Ausstich haben und soweit als möglich gegen den Bug des Schiffes festgegeben sein. Das geschleppte Boot ist derart zu steuern, dass es mindestens auf Bootslänge vom Schiffe entfernt bleibt.

Wenn mit der Maschine manövriert werden muss, so ist das Boot loszuwerfen oder demselben eine Heckleine zu geben.

Wird ein Boot von einem Schiffe achter, in dessen Kielwasser, geschleppt, so soll der Ausstich der Schleppleine je nach Größe und Höhe des Schiffes 30 bis 100 *m* betragen.

Werden mehrere Boote geschleppt, so sind die schwersten nach vorne zu nehmen; die einzelnen Fangleinen sollen dann nicht am Heck, sondern am Bugringe des vorderen Bootes festgegeben werden.

Das Ausbringen eines Schlepptaues von einem Schiff auf das andere durch Boote geschieht in analoger Weise wie das Ausbringen eines Werpes.*

Als Regel gilt im allgemeinen, dass der zu Schleppende sowohl die Boote als auch die Schlepptaue beizustellen hat.

Werpen. Gerades Werp. Hat ein Boot ein gerades Werp auszubringen, so wird das eine Ende des Taues im Vordertheil des Bootes mit so viel Schlägen bereit gelegt, als nöthig sind, um das Tau ent-

---

* Siehe unten.

sprechenden Ortes festgeben zu können. Das Tau wird hierauf über die Mitte der Bänke in die Achterkammer geführt und daselbst in dem Maße, als es der Raum gestattet, und ohne das Boot übermäßig zu belasten, aufgeschossen; der Rest des Taues wird an Bord klar gehalten, woselbst auch das zweite Ende desselben belegt wird.

Nach dem Abstoßen wird die Trosse zuerst von Bord aus, und sobald es der im Boote befindliche Theil derselben in Bezug auf die Länge gestattet, vom Boote aus abgefiert, bis das Object, an welchem sie festgegeben werden soll, erreicht ist. Erst nach dem Festgeben ist der eventuell noch im Boote vorhandene Rest des Taues über Bord zu werfen.

Beim Ausbringen eines Werpes ist dieses thunlichst straff zu halten; es muss daher kräftig gerudert werden, da sonst das Tau vermöge seines Gewichtes auf den Grund sinkt und dadurch die Arbeit erschwert.

Während des Verholens darf sich ein Boot, zur Vermeidung von Unfällen, nie unter eine straff gesetzte, noch über eine lose im Wasser hängende Trosse legen.

Verkehrtes Werp. Soll ein verkehrtes Werp ausgebracht werden, so nimmt man das ganze Tau in das Boot, rojt gegen den Wind oder Strom auf und belegt das Ende an dem bestimmten Orte. Hierauf steuert man, vom Taue langsam abfierend, gegen das eigene Schiff, wobei Wind, Strom und Seegang zum Strecken des Werpes wesentlich beitragen werden.

Manövrieren mit Booten im Strome. In Flüssen ist die Stromstärke an der tiefsten Stelle des Flussbettes, welche meist in der Mitte liegt, am größten.

Man halte sich daher, stromabwärts rudernd, möglichst in der Mitte, halte jedoch noch rechtzeitig vor dem Erreichen des Zieles gegen das Ufer, um später nicht stromauf rudern zu müssen.

Hat ein Boot stromauf zu rudern, so halte es sich thunlichst nahe dem Ufer, weil der Strom daselbst nur schwach, zuweilen sogar in entgegengesetzter Richtung läuft.

Hat man mit einem Ruderboote einen Strom zu durchqueren, so roje man vorher entlang des Ufers eine Strecke, entsprechend der Breite und Stärke des Stromes sowie der Fahrt, welche man dem Boote zu geben vermag, stromauf. Beim Durchqueren des Stromes ist der Cours, entsprechend dem Treiben des Bootes, luvwärts des Zieles zu halten.

In Häfen mit wechselnden Strom- und Gezeitenverhältnissen ist vor dem Abgehen eines Bootes von Bord der Bootscommandant stets entsprechend zu belehren.

5. Kraftarbeiten mit Booten.

Schiffsanker mit Booten ausbringen. Wegen der geringen Größe der Boote und des großen Gewichtes der Anker wird diese Arbeit immer sehr anstrengend für ein Boot sein, weshalb hiezu meist außer der Barkasse auch noch ein zweites großes Boot verwendet wird. Die Barkasse erhält zu diesem Zwecke eine entsprechende Vorrichtung und wird außerdem mit Handspaken, Spillspaken, Plattings, Schmarting, Stropps, Leinen, Hammer, Dorn, Stiften, Splinten und Schwertakel versehen.

Das Ankerkabel (Kabel- oder Stahldrahttau) oder die Ankerkette ist, wenn der Anker mit der Barkasse allein ausgebracht wird, in einem anderen Boote zu stauen, wenn dieser jedoch mit zwei Booten ausgebracht wird, zum Theil in jedem derselben.

Die Ankerkette soll nur im äußersten Nothfalle angewendet werden.

Im allgemeinen hat man bei dieser Arbeit darauf zu sehen, dass das Boot gleichförmig belastet und der Anker derart gestaut werde, dass das Boot beim Fallenlassen desselben nicht zu sehr überkränge oder das Ablaufen des Kabels, respective der Kette, nicht die Mannschaft gefährde.

Bei Anwendung von Kette hat man die erste Bucht außenbords aufzuknebeln; der übrige Theil soll über die Heckrolle laufen.

In der Barkasse müssen gute Kattleinen bereit sein. Ist der Anker mit einer Barkasse auszubringen (Fig. 37), so wird selbe gewöhnlich mit dem Heck gegen den Bug des Schiffes, bei Seegang aber mit dem Bug gegen denselben gerichtet, unter den Ankerkrahn gebracht.

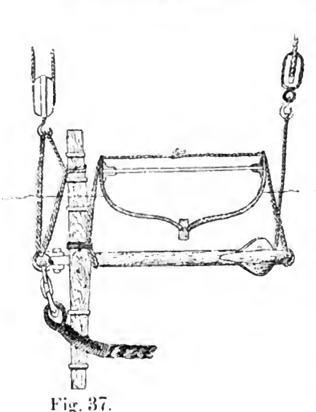


Fig. 37.

Hierauf wird der Anker mit dem Außentakel der Fockraa und

dem Kattakel in horizontaler Lage bis etwas unter die Wasseroberfläche gestrichen und die Barkasse über den Anker geholt, der nun quer unter dem Bootskiel, mit dem Ankerstock gegen die Schiffsbordwand, liegt. Knapp am Ankerstock wird um den Schaft sowie um das Ankerkreuz je ein starker Stropp gelegt, die Doppelparte derselben durch zwei entgegengesetzte, möglichst in der Mitte des Bootes liegende Rojdullen genommen, ineinander gesteckt und durch einen eingefetteten Knebel versichert. Liegt der Anker auf diesen beiden Stropps, so sind die Takel und übrigen Stropps zu entfernen.

Ist ein Anker mit zwei Booten auszubringen (Fig. 38), so wird das vordere Boot die eine Kattleine

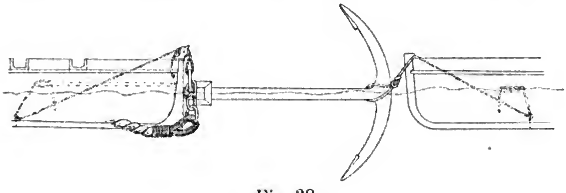


Fig. 38.

über die am Heck eingesetzte Achterrolle durch den Ankerring, das achtere Boot die zweite Kattleine über beide Bugseiten durch einen auf das Ankerkreuz gelegten Stropp scheren. Der eine Part der Kattleinen wird im betreffenden Boote festgegeben, das andere Ende mit einem Takel straff gesetzt, bis der Anker auf beiden Kattleinen liegt, worauf Katt- und Fischtakel ausgehakt werden.

Soll der Anker geworfen werden, so wird von dem Ankertaue stets zuerst eine der Wassertiefe entsprechende Länge ausgestochen und der Anker dann mit den Kattleinen gestrichen.

Sind die Kattleinen mit Slipphaken versehen, so werden dieselben gleichzeitig schlüpfen gelassen.

Anker mit einem Arme werfen. Hätte man mit einem Anker zu ankern, von welchem ein Arm gebrochen ist, oder wäre ein Bojenanker auszulegen, so kann dieses durch Ausbringen mit Booten geschehen.

Der Anker wird in diesem Falle erst der Länge oder Quere nach mit Kattleinen unter dem Boote versorrt und sodann, analog dem früher Erklärten, mit einer Trosse und dem Bojreep in horizontaler Lage auf den Grund gestrichen.

Strom- oder Wurfanker ausbringen. Soll ein Strom- oder Wurfanker mit einem Boote ausgebracht werden, so verfährt man folgendermaßen:

Der Anker wird je nach seiner Größe mit einem oder mit zwei Takeln, welche an den Marspardunen mit Stropps befestigt sind, aus den Rüsten gehisst und in das Boot gestrichen. Derselbe wird hiebei eventuell mit Abhalter derart dirigiert, dass der Ankerschaft über zwei, quer auf dem Dollbord befestigte Spillspaken, die Arme senkrecht zum Heck, außenbords des Bootes und der Stock horizontal innenbords zu liegen kommt. Der Stock wird an seinen Enden mit Sorrungen am Kielringe und das Ankerkreuz am Achterstevenringe befestigt.

Das Bojreep ist um das Ankerkreuz zu stechen, außenbords unterhalb der Riemen nach vorne zu leiten und am Buge aufzuschießen.

Das Wassertau oder die Kette soll in möglichst langen Duchten derart aufgeschossen werden, dass es beim Auslaufen keine Schläge bildet.

Das Ende desselben wird am Ankerringe befestigt, respective eingeschäkelt. Hiezu wird der letztere, falls ein Wassertau verwendet wird, vorher mit einer Platting bekleidet.

Um den Anker fallen zu lassen, wird früher das Bojreep und ein der Tiefe des Wassers entsprechender Ausstich des Wassertaues oder der Kette über Bord geworfen und sodann der Anker, nach Lösung der Sorrungen, mit welchen er am Kiel- und Stevenringe befestigt war, mit Handspaken über das Heck gehoben.

Anker verkatten. Der Wurfanker, welcher als Kattanker zu dienen hat, wird in der bereits beim «Wurfankerausbringen» beschriebenen Weise in das Boot gestrichen, das Bojreep des Schiffsankers von der Boje befreit und als Kattau an den Ring des Wurfankers gestochen.

Nun werpt oder schleppt man das Boot in der gegebenen Richtung und fiert den Wurfanker langsam mit seinem eigenen Bojreep ab; sobald das Kattau genügend gestreckt ist, lässt man denselben gänzlich fallen.

Lichten eines Schiffsankers mit Booten. Der Anker kann mit seinem Bojreep oder mit einer Taubucht, die um einen Ankerarm gelegt ist, gelichtet werden.

Im ersteren Falle wird das Bojreep über die Achterrolle des Bootes gelegt und mit Schwertakeln gelichtet.

Ist der Ankerarm mit einer Taubucht gefangen, so müssen zum Lichten zwei Boote verwendet werden.

In jedes der Boote wird ein Ende der Taubucht achter in das Boot genommen und mit Schwertakel gelichtet, bis das Ankerkreuz an die Wasseroberfläche kommt. Von einem Boote wird zur Versicherung noch eine Kattleine um das Ankerkreuz genommen und straff gesetzt, während in das andere Boot die Ankerkette oder das Ankertau hereingeholt und aufgeschossen wird.

Die Boote sammt Anker und Kette werden unter Bord geschleppt und der Anker mit dem Fisch- und Kattakel unter den Ankerkrahn gehisst.

Lichten eines Strom- oder Wurfankers mit einer Barkasse. Man bringt die Trosse oder Kette des Strom- oder Wurfankers über die Achterrolle der Barkasse, holt sie mit Handkraft straff, setzt sodann ein Schwertakel oder eine Talje an, bringt den Anker durch wiederholtes An- und Nachholen unter das Heck, worauf eine Sorrung um den Ankerring als Kattleine genommen wird.

Die Stromankerkette, beziehungsweise das Ankertau, wird im Boote aufgeschossen, ebenso das allenfalls angebrachte Bojreep. Im letzteren Falle kann das Lichten des Ankers auch mittels des Bojreeps erfolgen. Löst sich der Anker nur schwer vom Grunde, so kann dieses dadurch erleichtert werden, dass man nach Straffsetzen des Ankertaues, beziehungsweise Bojreeps,

die ganze Mannschaft nach vorne sendet und dort einige gleichzeitige springende Bewegungen ausführen lässt. Die Barkasse wird unter den für den betreffenden Anker bestimmten Platz an Bord gebracht und dieser bei Lösung seiner Sorrungen mittels Taljen gehisst.

Anker fischen. Um einen in Verlust gerathenen Anker zu fischen, verwendet man zwei Boote, welche die Enden einer Taubucht an Bord nehmen, deren Mitte durch Gewichte derart belastet ist, dass sie am Grunde schleift. Zur Belastung des Taues kann eine entsprechend lange, leichte Kette vortheilhaft verwendet werden. Die Boote haben auf gleiche Distanz, möglichst in der Richtung vom Ankerringe, gegen die Ankerarme zu rudern und sich öfters zu überzeugen, dass der Doppelpart wirklich am Grunde nachgeschleppt wird.

Nöthigenfalls sind Bootscompasse mitzunehmen, um innerhalb der Ankerpeilung zu verbleiben.

Wird die Ankerschaufel gefasst, so haben die Boote die Enden zu kreuzen oder mittels eines derselben einen Rundschlag um den Ankerarm zu legen. Die Enden sind hierauf straff zu setzen, auf- und niederzuholen und längs derselben ein laufender Leibstich herabzulassen, der durch Seitwärtsrudern eines Bootes zugezogen wird.

Hat man sich derart des Ankers versichert, so kann man ihn mittels eines Bootes oder direct von Bord aus lichten.

Vertäuung fischen. Vertäuungen werden mittels Ankerdreggs oder Bootsanker, welche an starken

Enden befestigt sind, gefischt. Man versieht damit ein oder mehrere Boote, lässt diese die Aufstellung mit der Kielrichtung senkrecht auf die Richtung der Vertäuung und in entsprechender Entfernung von derselben nehmen. Hierauf werden die Ankerdreggs oder Bootsanker mit genügendem Ausstiche versenkt und durch Vorwärtsrudern der Boote am Grunde nachgeschleppt.

Öfters können auch Kettenhaken, welche nach der Form von Ankerdreggs zusammengesorrt sind, mit Vortheil Verwendung finden.

Hat ein Anker die Kette erfasst, so wird er gehisst, die Kette sodann über die Achterrolle der Barkasse gelegt und von da aus gelichtet, oder aber eine Trosse angesorrt, selbe an Bord um das Gangspill gelegt und eingewunden.

Flottmachen. Ein auf den Strand gerathenes Boot wird in der Regel nach Entfernung sämmtlicher darin gestauten Gegenstände und nach erfolgter Aufstellung auf den Kiel leicht abgeschoben und flott gemacht werden können.

Treten erschwerende Umstände ein, z. B. dass das Boot auf schlammigen Grund geräth und zum Theile versinkt, so wird man, außer den früher angeführten Vorkehrungen, noch einen Anker ausbringen müssen, um mit Hilfe desselben das Boot abzubringen. Vor dem Abschieben muss das Bett gelockert werden, was durch möglichst rasches Bewegen des Bootes von der einen Bordseite auf die andere (Rollbewegungen) zu erreichen ist.

Sollte mit diesen Mitteln kein Resultat erzielt werden, so muss man an die Errichtung eines Bockes schreiten, wozu die eigenen Bootsmasten zu verwenden sind. Das Gewicht, welches von denselben getragen werden soll, ist kein großes, da einmal der Achtertheil und dann der Vordertheil des Bootes so weit zu heben ist, dass Rundhölzer unter den Kiel gebracht werden können. Ist das Boot auf diese Weise zum Abbringen vorbereitet, so kann es mit Handkraft, eventuell mit Hilfe eines ausgebrachten Ankers in tieferes Wasser geholt werden.

Heben gesunkener Boote. Ist der Ort, an welchem sich ein gesunkenes Boot befindet, weder durch Zeichen markiert, noch überhaupt genau bekannt, so hat derselbe in der für das Fischen der Anker üblichen Weise eruiert zu werden. Man verwendet hiezu zwei Boote, welche die Enden einer Taubucht an Bord nehmen, deren Mitte durch Gewichte derart belastet ist, dass sie am Grunde schleifen muss, sobald die Boote in Bewegung gesetzt werden. Stößt die Trosse auf Widerstand, so dass die Fahrt der Boote gehemmt wird und man annehmen kann, die Lage des Bootes ausfindig gemacht zu haben, so wird die Stelle durch ein Zeichen markiert. Die weiteren Vorbereitungen zum Heben des Bootes haben durch Taucher bewerkstelligt zu werden.

Zum Heben eines gesunkenen Bootes können in Ermangelung eines Pontons Lichterboote oder Barkassen, welche Vorrichtungen zur Durchführung schwerer Arbeiten besitzen, verwendet werden.

Vorerst sind die im Boote noch befindlichen Gegenstände zu entfernen und hierauf um den Bootskörper geeignete Stropp zu nehmen. Das Anbringen derselben wird dadurch bewerkstelligt, dass man abwechselnd Bug und Heck des gesunkenen Bootes so weit hebt, dass sie unter dem Kiele durchgeführt werden können. Sind dieselben an gehöriger Stelle angebracht und miteinander derart versorrt, dass jede Verschiebung ausgeschlossen ist, so werden in dieselben die zum Hissen bestimmten Takel eingehakt. Für das Heben des gesunkenen Bootes sind zwei Barkassen erforderlich, die sich, Heck gegen Heck gekehrt, über die Enden des gesunkenen Bootes legen.

Das Lichten muss in beiden Booten gleichmäßig vorgenommen werden, bis das gesunkene Boot an die Wasseroberfläche gelangt.

Dasselbe ist hierauf entweder in seichtes Wasser zu schleppen, bis es aufsitzt, oder unter Bord eines Schiffes zu bringen, woselbst es gehisst oder eingesetzt werden kann.

Ist eine größere Strecke zurückzulegen, so kann man die Schwimmkraft des gehobenen Bootes durch Anbringung von leeren Fässern erhöhen.

6. Verschiedene Bootsarbeiten.

Transport von Trinkwasser, Sand, Proviant oder Material und Geld.

a) T r a n s p o r t v o n T r i n k w a s s e r. In manchen Häfen ist für die Wasserversorgung der Schiffe durch eigene Wasserboote oder aber durch längs der Hafenbauten angebrachte Hydranten der Wasserleitung Sorge getragen.

Für das Wassermachen mit den eigenen Booten verwendet man in der Regel Wassersäcke aus Segelleinwand, die an der oberen Seite mit einer Öffnung versehen sind. Je nach der Größe des Bootes werden in demselben ein oder zwei solcher Säcke ausgebreitet.

Das Boot wird in unmittelbarer Nähe des Hydranten vertäut; ein Schlauch von entsprechender Länge ist an denselben anzusetzen und dessen zweites Ende in die Öffnung des Sackes einzuführen.

Bei ruhiger See, wo man nicht Gefahr läuft, das Trinkwasser mit Seewasser zu verunreinigen, kann das Wasser auch unmittelbar in das Boot eingelassen werden, vorher ist jedoch das Boot innenbords gut zu waschen und mit Süßwasser abzuspülen.

Ist der Wasservorrath bei einer Quelle oder aus einem Brunnen zu ergänzen, so sind mitzunehmen: Eine Pumpe mit einer hinreichenden Länge von Schläuchen, ferner Wasserleger, Pütsen oder Fässer, Spundhammer, Spunde, Spundleinwand, Trichter etc.

Um den Transport von entlegenen Wasserorten zum Boote zu erleichtern, ist das mit Pütsen geschöpfte Wasser in eine Balje zu schütten, in welche der Saugschlauch der Pumpe gelegt wird. Wenn das Boot nicht unmittelbar am Lande vertäut werden könnte und die Schläuche durch Wasser geführt werden müssten, so sind dieselben durch Grätinge auf der Wasseroberfläche schwimmend zu erhalten oder längs ausgebrachter, straff gesetzter Enden zu bindseln.

Bei geringer Tiefe des Wasserbeckens ist — um ein Aufwühlen des Grundes, wodurch Sand und Schmutz mit aufgesaugt werden könnten, zu vermeiden — das Sieb des Saugers in eine versenkte Pütse zu legen.

Im seichten Wasser ist zu beachten, dass das Boot während des Füllens sich nicht festsetze. — Auf der Rückfahrt zum Schiffe wird das Boot am besten geschleppt; beim Anlegen ist auf das infolge der Belastung hervorgerufene Trägheitsmoment entsprechend Rücksicht zu nehmen.

b) Transport von Sand. Der Sand wird am Lande entweder in Säcke gefüllt oder unmittelbar in den Flurraum des Bootes mit Pütsen eingefüllt. Im Boote sind vorher Persenninge auszubreiten, um ein möglichst vollkommenes Ausladen des Sandes zu ermöglichen; Schaufeln und Pütsen sind mitzunehmen. Beim Einfüllen des Bootes ist darauf zu achten, dass die Hauptlast in die Mitte des Bootes kommt und dass dieses, besonders bei bewegter See, nicht zu tief geladen wird, da es sonst leicht durch überkommende Spritzer zum Sinken gebracht werden könnte.

c) Transport von Proviant oder Material. Auch in diesen Fällen sind zur Schonung des Bootes, sowie um die Ladung gegen Regen und See zu schützen, Persenninge oder Leinenschirme mitzunehmen. Beim Beladen des Bootes ist auf eine zweckgemäße, feste Stauung, sowie auf richtige Gewichtsvertheilung (die schwersten Lasten in der Mitte auf der Flur des Bootes) zu achten. Die Bootsenden sind thunlichst frei zu lassen; das Boot ist, um etwa übergenommenes Wasser leichter ausschöpfen zu können, etwas achterlastig zu halten.

d) Transport der Gelddotation. Wenn die Gelddotation vom Lande geholt werden soll, so ist dieselbe in einem starken Leinensack zu verwahren,

an welchem eine mit einer Boje versehene Lothleine, von größerer Länge als die zu passierende größte Wassertiefe, zu befestigen ist. Die Lothleine ist im Boote klar aufzuschießen, damit im Falle des Kenterns oder Sinkens des Bootes die Gelddotation nicht verloren gehe.

Aufschleppen.

Wenn ein Boot in der Nähe eines seichten Strandes oder eines Bootsstapels in bedenklicher Weise leck wird, so lässt man dasselbe auflaufen und holt es sodann auf.

Beim Auflaufen ist mit mäßiger Fahrt thunlichst senkrecht auf die Küste loszusteuern, damit das Boot leicht auffährt und die Arbeit des Aufholens erleichtert wird.

Sobald das Boot sitzt, ist es mit Riemen auf geradem Kiel gestützt zu erhalten. Vor dem Aufholen sind alle im Boote gestauten Gegenstände herauszuschaffen und das eingedrungene Wasser thunlichst zu entfernen. Das Aufholen kann unter normalen Verhältnissen die Bootsbemannung allein bewerkstelligen.

Zu diesem Zwecke wird ein starkes Ende oder ein langer Stropp um das Heck des Bootes nach vorne zu genommen und zu beiden Seiten desselben mit Seisingen oder dünnen Leinen gebindselt.

In diesen Stropp wird vorne ein Takel eingehakt, dessen fester Block am Ufer, in Ermangelung eines geeigneten Stützpunktes an einem eingegrabenen Bootsanker, festgegeben wird. Unter das Boot werden Holz-

rollen gelegt und dasselbe mit Handkraft auf geradem Kiel erhalten, bis es auf das Ufer geholt und daselbst gestützt ist.

7. Boote unter Segel.

Allgemeine Regeln. Unter gewöhnlichen Umständen hat die Takelage der Boote Kategorie *a* stets in den Booten gestaut zu sein. Der Bootsführer hat sich in allen Fällen, wo die Takelage mitgeführt wird, zu überzeugen, dass dieselbe in Ordnung ist und dass mindestens zwei Reefbindsel für jedes Segel vorhanden sind.

Wenn das Boot unter Segel ist, darf der Bootsführer, beziehungsweise der Mann am Steuer, das letztere niemals aus der Hand lassen, daher sich auch an keinerlei Takelage-Arbeiten betheiligen.

Die Bootsbemannung hat, besondere Umstände ausgenommen, sich achter ihrer Bänke auf die Flur des Bootes zu setzen, eventuell, der Krängung entsprechend, gegen die Luvseite zu rücken. Das Aufstehen sowie das Besteigen der Bänke ist überhaupt nur zu Arbeiten, die dies dringend erfordern, gestattet; an den Masten darf niemals aufgeentert werden.

Im Falle sich eine Arbeit in den oberen Theilen der Takelage als nothwendig erweisen sollte, ist das Segel zu streichen, beziehungsweise der Mast auszuheben.

Ein Ausluger ist stets vor dem Fockmaste zu postieren; derselbe hat treibende oder verankerte Gegenstände, Bojen, begegnende Fahrzeuge, die Nähe des Landes, Untiefen, kurz alle etwaigen Schiffahrtshinder-

nisse, ferner alle bemerkenswerten Vorfälle, welche dem Bootsführer infolge der durch die Segel beschränkten Aussicht entgehen könnten, rechtzeitig zu melden.

Die Schoten der Segel sind nicht festzugeben, sondern bloß mit einem Rundschlag um die Belegklampe zu legen und jederzeit zum Abfieren sowie zum Loswerfen klar zu halten.

Da die Bootssegel keine Geitaue besitzen, sind dieselben beim Anlegen zu streichen, und wenn das Boot nicht unter Segel ist, stets gestrichen zu halten. Als Ballast sind ausschließlich gefüllte Wasserleger zu verwenden, die stets angesorrt und gegen Abrutschen nach Lee versichert sein müssen.

Vor dem Anlegen und nach dem Abstoßen ist rechtzeitig das Commando «*Freihalter aus!*», beziehungsweise «*Freihalter ein!*», zu ertheilen.

Im angelegten Boote, beziehungsweise beim Abstoßen und Anlegen, bedienen die Bugmänner und der Achtermann der Anlegeseite die Bootshaken, beziehungsweise das Ende oder die Fangleine, wie im Ruderboote.

Richtiges und geschicktes Manövrieren mit Booten unter Segel setzt nicht nur allgemeine seemännische Kenntnisse, sondern auch specielle Erfahrung sowie beständige Aufmerksamkeit, ferner Berücksichtigung der Eigenschaften des Bootes und der jeweiligen Wind- und Seeverhältnisse voraus.

Ungeachtet der beschränkten Segeleigenschaften der Boote der k. und k. Kriegsschiffe besitzen dieselben eine ausreichende Manövrierfähigkeit, doch ist namentlich bei den Booten der Kategorie *a* nicht nur der Wirkung der Vor- und Achtersegel, sondern auch der

wechselnden Belastung gehörige Aufmerksamkeit zu widmen.

Auftakeln. Die Masten werden, nachdem das Gut geklart ist, derart in die Spuren eingesetzt, dass das Scheibengatt langschiffs und der laufende Part des Falls nach vorne zu stehen kommt. Das Taljenreep der Wanten wird in zwei Doppelschlägen durch die Kauschen und die zu deren Befestigung im Boote angebrachten Ringe genommen, beiderseits gleichmäßig straff geholt und der Part so belegt, dass er leicht und schnell losgeworfen werden kann.

Die Rack wird soweit als thunlich herabgeholt, so dass sie mit dem Haken nach achter zu stehen kommt.

Bei Booten mit gedoppeltem Fall wird der stehende Part in das vor dem Mast am Kielschweine angebrachte Auge eingehakt. Das Focksegel wird backbord, das Großsegel steuerbord des Mastes bereitet und mit dem Stropp in die Rack eingehakt.

Ist voraussichtlich eine längere Strecke auf denselben Halsen zu segeln, so kann man auch beide Segel in Lee der Masten hissen. Boote der Kategorie *b* mit einem Mast führen das Segel in Lee, der Fall wird an der Bordwand in Luv belegt.

Die Flagge wird an die Augbolzen der Raanock gebindselt und der Marling am Auge des Segelleiks entsprechend straff gesetzt.

Die Halsen haben in die hiezu bestimmten Augen des Kielschweines eingehakt zu sein.

In großen Booten kann zur Verstärkung der Großhalse eine Leine um die Nock des Baumes, das Fischungsbrett und den Mast genommen werden.

Beim Hissen der Segel sind Stehleik und Segeltuch derart zu halten, dass die Raa möglichst aufgerichtet längs des Mastes gleitet und das Segel nicht Gegenstände des Bootes fängt oder das Wasser berührt.

Der Halstheil des Segels hat in der Höhe des Dollbords oder nur wenig tiefer als dieses zu stehen. Das Stehleik soll möglichst gestreckt sein, so dass die Raaen steil stehen und der Baum genügend hoch über den achter sitzenden Personen steht. Dieses Strecken wird durch gutes Straffsetzen des Falles erreicht.

Die hiebei im Segel zwischen der Raa und dem Stehleik entstehenden Falten werden nach dem Anholen der Schote verschwinden.

Die Fockschote wird über die an der Bordwand angebrachte Halbklampe geführt und mit einem Schlag entweder um die entsprechende Belegklampe oder um eine Bank gelegt.

Die zweite Fockschote wird in Luv um den Großmast frei von den Bulinen geführt und derart klar gelegt, dass selbe auf den anderen Halsen sofort angeholt werden könne.

Die Baumschote des Großsegels wird in das Auge am Kielschwein in der Achterkammer eingehakt und deren Läufer analog wie jener der Fockschote an die Klampe der Bordwand in Luv geführt.

Die Buline des Focksegels wird am Vorsteven, jene des Großsegels an einer Bank mittschiffs festgegeben. Die Bulinen werden beim Stagen nicht losgeworfen.

Auf das Aviso «*Auftakeln!*» werden Fockmast und Focksegel von der Backbord-Bemannung, Großmast und Großsegel von der Steuerbord-Bemannung

zum Einsetzen, beziehungsweise Beisetzen, klar gelegt und das um selbe belegte Tauwerk losgemacht. In gleicher Weise obliegt diesen Bemannungen das Versorgen der Masten und Segel nach dem Abtakeln.

Das Aufrichten und Einsetzen der Masten beim Auftakeln hat stets gleichzeitig zu geschehen.

Ebenso hat das Hissen und Streichen der Segel, wenn dies durch das Manöver nicht anders bedingt ist, stets gleichzeitig an beiden Masten ausgeführt zu werden.

Zur Bedienung der Takelage ist, den herrschenden Verhältnissen Rechnung tragend, eine Rollenvertheilung vorzunehmen, wofür die folgenden Schemata Anhaltspunkte geben:

Auftakeln!
Masten auf!

6 Mann (Jollboot)	10 Mann	14 Mann	Verrichtung
1, 2, 4, 6, 5	2, 1, 3, 5, 7 4, 6, 8, 10, 9	2, 1, 3, 5, 7, 9, 11 4, 6, 8, 10, 12, 14, 13	Groß- Fock- } Mast einsetzen.
(1, 2)	1, 2 7, 8	1, 2 9, 10	Groß- Fock- } Wanten ansetzen.
3	3 10	3 12	Groß- Fock- } Segel einhaken.
4	4 9	4 9	Groß- Fock- } Segelfall einhaken und klaren.
1, 2	1, 2 5, 6	1, 2 5, 6	Großschote klaren. Fockschote klaren.

(Fock-, Groß-) ***Segel bei!***
(Fock-, Groß-) ***Segel hisst auf!***
(Fock-, Groß-) ***Schoten steuerbord (backbord)!***

6 Mann	10 Mann	14 Mann	Verrichtung
2, 4	2, 4 7, 9	2, 4, 6 7, 9, 11	Groß- Fock- } Segelfall bedienen.
3	1, 3 8, 10	3, 5 10, 12	Groß- Fock- } Halse bedienen.
2 (1)	2 (1)	2 (1)	Großschote belegen.
	1, 5 (2, 6)	1, 5, 7 (2, 6, 8)	Fockschote belegen.

Bedienung der Segel während der Fahrt.

6 Mann	10 Mann	14 Mann	Verrichtung
1 (2)	1 (2)	1, 3 (2, 4)	(Luvmänner) Großschote.
·/.	2, 3, 4, 6 (1, 3, 4, 5)	2, 3, 4, 6 (1, 3, 4, 5)	Fockschote.
5 (6)	5 (6)	7 (8)	(Luvmann) Großbuline.
·/.	10 (9)	14 (13)	(Luvmann) Fockbuline.

Reefen. Das Reefen kann bei nicht zu steifer Brise vorgenommen werden, ohne die Segel ganz zu streichen.

Nachdem man die Leute hiezu für die einzelnen Verrichtungen vertheilt sowie die Reefbindsel klar gelegt, eventuell an die Lägel des Schotleiks mittels Holländerstiches versichert hat, wird das Boot auf fünf Striche an den Wind gebracht. Die Segel werden etwas mehr als die Breite des Reefes beträgt, gestrichen und die Schoten nahezu mittschiffs geholt. Vorerst wird das Reefbindsel am Stehleik genommen, ohne die Halse auszuhaken, hierauf das Segel am Reefband nach achter gestreckt und zwischen diesem und Schotleik aufgetucht.

Mit dem achteren Reefbindsel wird ein Schlag um das Schothorn genommen, dann dasselbe durch die Reefkausche geschoren und mittels mehrerer Schläge derart am Schotleik angesorrt, dass dieses gestreckt bleibt und den Zug der Schote aufnimmt; hierauf werden die Reefseisinge genommen.

Während des Reefens und des Hissens der Segel hat der Steuermann das Boot derart am Winde zu halten, dass die Segel nur wenig tragen, jedoch Fahrt und Manövrierfähigkeit gewahrt bleiben.

Beim Losmachen der Reefe wird die Arbeit in der verkehrten Reihenfolge ausgeführt. Die Rollenvertheilung für das Reefen ist je nach den herrschenden Verhältnissen nachstehendem Schema zu entnehmen:

(Fock-, Groß-) Segel — *reefen!* I. (II.) *Reef!*
Reefe aus dem (Groß-, Fock-) Segel — *los!*
II. I. *Reef!* (Alle Reefe!)

6 Mann	10 Mann	14 Mann	Verrichtung
4	4 9	4 9	Groß-, Fock- Segelfall abfieren.
3, 5	1, 3 8, 10	3, 5 10, 12	Groß-, Fock- Halshorn-Reefbindsel.
2, 4	2, 4 5, 7	2, 4 5, 7	Groß-, Fock- Schothorn-Reefbindsel.
1, 3	1, 3 6, 8	1, 3, 5 6, 8, 10, 12	Groß-, Fock- Segel-Reefseisinge.
2, 4	2, 4 7, 9	2, 4, 6 7, 9, 11	Groß-, Fock- Segelfall hissen.

Abtakeln. Die Commandoworte und rollenmäßigen Verrichtungen hiezu sind:

(Fock-, Groß-) *Segel streichen!*
Streicht!

6 Mann	10 Mann	14 Mann	Verrichtung
4	4 9	4 9	Groß-, Fock- Segelfall losmachen.

Die übrigen Nummern ziehen die Segel ins Boot.

Ist dem Streichen eines Segels das Aviso «*Abtakeln!*» nicht vorausgegangen, so bleibt die Raa eingehakt, die Halse belegt und das Segel zum erneuerten Beisetzen klar.

Abtakeln!

(Segel streichen!)

(Streicht!)

Masten aus!

6 Mann	10 Mann	14 Mann	Verrichtung
1, 2	1, 2 7, 8	1, 2 9, 10	Groß-, Fock- } Wanten lösen; Tauwerk um den Mast belegen.
3	3 10	3 12	Groß-, Fock- } Segel aushaken.
1, 2, 4, 6, 5	2, 1, 3, 5, 7 4, 6, 8, 10, 9	2, 1, 3, 5, 7, 9, 11 4, 6, 8, 10, 12, 14, 13	Groß-, Fock- } Mast ausheben.

Geschieht das Streichen der Segel in Fahrt, so sind dieselben durch Anluven des Bootes und Abfieren der Schoten zum Killen zu bringen.

Die Fallen sind nicht loszuwerfen, sondern abzufieren, hiebei die Segel am Stehleike niederzuholen, während gleichzeitig das lose Tuch hereingeholt wird. Die Raaen werden mittschiffs gelegt und schließlich Racken und Halsen ausgehakt. Die Segel sind längs der Raa aufzutuchen; der Klüver des Rettungskutters wird in das Focksegel eingerollt. Um das Segel und die Raa, sowie um den Baum des Großsegels wird

eine Leine geschlagen, hierauf das Focksegel backbord, das Großsegel steuerbord derart weggestaut, dass die Riemen frei zu liegen kommen.

Vor dem Ausheben der Masten sind der stehende Part des Falljolltaues auszuhaken, die Taljenreeps auszuscheren und mit diesen die Wanten und der Fall längs des Mastes zu befestigen.

Die Masten sind gleichzeitig auszuheben, wobei der Fockmast mit dem Topp nach achter, der Großmast mit diesem nach vorne, steuerbord vom ersteren, mittschiffs auf die Bänke zu legen und erforderlichenfalls anzusorren ist. In Barkassen und Pinassen liegen Masten und Segel in den Gabeln, jene des Großmastes steuerbord der Mitte. Wenn Boote der Kategorie *a* im Wasser sind, hat deren Takelage stets in denselben gestaut zu sein. Die Wanten haben am Topp der Masten eingehakt und die Fallen derart durchgeholt zu sein, dass die Racken nahe am Fuße der Masten zu liegen kommen. Das gesammte Gut ist längs der Masten mit Schiemannsgarn zu befestigen, wobei Taljenreeps und laufende Parte der Jolltaue in langen Duchten aufgeschossen und gesorrt werden.

Die Segel sind mit den Kleidern zu versehen.

8. Manövrieren unter Segel.

Unter Segel setzen vom Schiffe aus. Boote, welche langseits eines in den Wind geschwaiten Schiffes liegen, haben behufs Untersegelsetzens die Masten einzusetzen und die Segel zum Hissen zu bereiten, d. h. die Halsen einzuhaken und die Fallen zu

bemannen. Beim Abstoßen ist der Bug mit dem Bootshaken, eventuell durch Zuhilfenahme (Festhalten) der achteren Fangleine, gut abzuschwaien, und wenn das Boot frei vom Schiffe ist, zuerst das Fock-, dann das Großsegel zu hissen.

Durch Inluvholen der Fockschote und Killenlassen des Großsegels wird das Abfallen gefördert. Sobald das Boot im Cours liegt, haben die Schoten der Windrichtung entsprechend angeholt zu werden.

Bei frischem oder böeigem Winde hat man zu beachten, dass das Boot bei anfänglich geringer Fahrt nicht durch das dwars drückende Focksegel zu sehr gekrängt werde; es ist daher die Fockschote entsprechend abzufieren.

Liegt das Boot am Heck oder an der Backspiere (außerhalb des Backspieren-Achterholers), so können die Segel auf der Stelle gehisst werden. Vor dem Loswerfen der Fangleine ist dieselbe an die Luvseite zu bringen und der Bug des Bootes abzuschwaien.

Ist das Schiff nicht in den Wind geschwait oder in Bewegung, beziehungsweise beigedreht, oder hat dasselbe die Maschine gestoppt, so haben Boote vorerst auf eine genügende Entfernung vom Schiffe zu rojen und hierauf erst die Masten einzusetzen und die Segel zu hissen.

Übergang vom Rudern zum Segeln. Nach dem Commando «*Gerojt!*» soll der Steuermann das Boot im Course, beziehungsweise am Winde, auf jenen Halsen zu erhalten suchen, welche unter Segel genommen werden.

U n t e r S e g e l s e t z e n v o m L a n d e a u s. Liegt das Boot am Ufer und ist der Wind vom Lande gegen die See gerichtet, so sind die Segel erst im Augenblicke des Abfallens — erst das Focksegel, später das Großsegel — zu hissen. Durch einen achter genommenen Doppelpart wird das Heck gehalten und nach Maßgabe als der Bug abschwait, der laufende Part abgefiert und losgeworfen. Hat man vorher seewärts einen Anker ausgebracht, so wird man sich erst auf denselben holen und hierauf die Segel hissen.

Vor dem Lichten des Ankers wird der Baum auf jene Seite gehalten, nach welcher man abfallen will, die Fockschote und das Ankertau auf die entgegengesetzte Seite gebracht und hiedurch der Bug des Bootes nach Lee gedrückt. Das Steuer wird entsprechend zum Abfallen gelegt, um allfallsige Strömung, Drift oder Seegang auszunützen und ungünstigen Gierschlägen des Bootes zu begegnen.

Zum Lichten des Ankers warte man den Beginn eines günstigen Gierschlages ab und sehe darauf, dass der Anker sofort weggestaut werde. Die Mannschaft hat thunlichst schnell ihre Plätze einzunehmen, damit das Boot durch die Belastung vorne nicht luvgierig werde.

Während des Deinsens ist das Steuer verkehrt zu legen und mit Beginn der Fahrt zu wechseln.

Ist man nahezu auf vier Striche abgefallen, so wird die Fockschote gewechselt und bei weiterem Abfallen — insbesondere bei frischer Brise — allmählich abgefiert; das Großsegel ist, solange man nicht in die Coursrichtung gelangt, kill oder wenig tragend zu

halten. Bei steifer Brise empfiehlt es sich, beim Abfallen des Bootes die Fockschote nicht in Luv, sondern mittschiffs zu setzen und bloß den Vordertheil des Segels durch Luvholen des Schotleiks back zu halten.

Ist beim Untersegelsetzen vom Ufer aus der Wind gegen das Land gerichtet, so wird man die Segel erst hissen, nachdem man mittels der Riemen den erforderlichen Seeraum gewonnen hat.

Bei Booten der Kategorie *b* wird der back gelegte Vordertheil des Segels ebenfalls zum Abfallen wirken, doch muss beim Untersegelsetzen der Bug mehr abgeschwait und dem Boote Fahrt gegeben werden, um das Abfallen zu sichern.

Aufkreuzen. Kann man bei ungünstiger Windrichtung ein Ziel nicht in directem Course erreichen, so muss man kreuzen, d. h. abwechselnd auf beiden Halsen am Winde segeln. Jene Halsen, auf welchen man sich dem Ziele am meisten nähert, heißen die günstigen Halsen.

Nur durch unausgesetztes scharfes Beobachten von Wind und Wetter wird man aus den jeweiligen Verhältnissen den größten Vortheil ziehen und in möglichst kurzer Zeit den meisten Luvweg gewinnen können.

Das richtige Verbleiben am Winde ist hauptsächlich deshalb schwierig, weil die Windrichtung niemals vollkommen stetig ist, sondern ziemlich bedeutend hin- und herschwankt. Durch Beobachtung der auf der Wasseroberfläche bald schraller, bald mehr raum ankommenden dunklen Wasserstreifen kann man die zu erwartende Windrichtung schon im vorhinein erkennen.

Wenn der Wind unstet ist, wird es vortheilhaft sein, bei jedem bedeutenden Schralen die Halsen zu wechseln; beim Aufkreuzen gegen stetigen Wind in stromfreiem Wasser ist längeres Verweilen auf denselben Halsen vorzuziehen. Der Bootsführer hat seinen Platz auf der Luvseite der Steuerpinne zu wählen, da er daselbst nicht nur den Stand der Segel, sondern auch Wind und Wetter am besten beobachten kann.

Der Winkel zur Windrichtung, unter welchem ein Boot unter Segel anliegen kann, um möglichst viel Luvweg zu gewinnen, ist in erster Linie von der Construction des Bootes abhängig. Die Segeleigenschaften des Bootes werden durch die Stellung der Segel zur Kielrichtung, sowie vom Schnitte der Segel, beziehungsweise durch den zum Volltragen erforderlichen Einfallswinkel des scheinbaren Windes, bestimmt.

Während scharf gebaute, tiefgehende Segelboote mit flachstehenden Segeln auch auf vier Striche und weniger ohne nennenswerte Abtrift am Winde segeln können, ist infolge der Bauart, respective des geringen seitlichen Widerstandes, sowie des mäßigen Tiefganges der Boote der Kriegsschiffe deren Abtrift eine bedeutende, so dass durch dieselbe die Fahrt, sowie der Vortheil des schärferen Anliegens, verringert wird.

Bei diesen Booten ist daher die Segelstellung und der Einfallswinkel des Windes derart zu wählen, dass durch Vermehrung der Fahrt die Abtrift geringer und anderseits durch Erzielung einer größeren Schnelligkeit die mangelnde Fähigkeit, näher als $4^1/_2$ Striche am Winde zu segeln, theilweise ersetzt werde.

Die aus öfteren Versuchen, zumal beim gemeinschaftlichen Lavieren mehrerer Boote (mit gleichzeitigem Stagen), gewonnenen Erfahrungen werden hierüber den besten Aufschluss geben; doch sind folgende Regeln stets zu beachten:

Ein Boot liegt richtig am Winde, wenn dieser so weit von vorne kommt, dass bei gut gestreckten Segeln das Stehleik des Focksegels leicht killt. Das Stehleik des Großsegels bietet hiefür kein sicheres Merkzeichen, da dasselbe häufig durch den vom Focksegel abprallenden Wind zum leichten Killen gebracht wird.

Unter allen Umständen soll dem Boote beim Segeln am Winde ein genügender Grad Luvgierigkeit gewahrt werden, wodurch die Abtrift vermindert und das Anluven bei raumender Brise erleichtert, beziehungsweise vom Boot selbstthätig ausgeführt wird.

Bezüglich der Segelstellung ist zu bemerken, dass die Fockschote nicht übermäßig angeholt sein soll, damit der Bug nicht zu sehr ins Wasser gedrückt werde; die Großschote hingegen ist derart anzusetzen, dass der Baum noch innerhalb des Spiegelbrettes stehe. Beide Segel werden durch den Ausfall der Raaen nach Lee an ihrem oberen Theile einen größeren Winkel zur Kielebene einschließen und sollen beim Anluven gleichzeitig zu killen beginnen.

Das Boot wird das richtige Maß Luvgierigkeit besitzen, wenn ein mäßiger Druck auf das etwas in Lee gelegte Steuer das Boot im Course erhält, hingegen bei Loslassen des Steuers das Boot allmählich anluvt. Sollte diese Eigenschaft durch die Segelstellung sich nicht selbst ergeben, so kann dieselbe durch Verlegung der Gewichte erreicht werden.

Durch vermehrte Vorderlast des Bootes wird die Luvgierigkeit gefördert, bei zu großer Luvgierigkeit ist durch Placierung von Leuten in der Achterkammer die Tendenz zum Anluven zu verringern.

Da eine bedeutende Krängung ebenfalls die Luvgierigkeit vermehrt und den seitlichen Widerstand vermindert, somit die Abtrift vergrößert, so ist derselben durch Luvrücken der Mannschaft entgegenzuwirken. Eine geringe Neigung nach Lee ist jedoch den Segeleigenschaften eines Bootes nicht abträglich und wird bei leichter Brise das Strecken und Füllen der Segel unterstützen.

Um möglichst viel Luvweg zu gewinnen, ist beim Segeln am Winde, respective beim Aufkreuzen, auf Fahrt und richtige Segelstellung, sowie eventuell auf die Regulierung der Luvgierigkeit bei veränderter Tauchung des Bootes, zu sehen. Außerdem ist der Führung des Steuers und dem Volltragen der Segel die größte Aufmerksamkeit zu widmen und das Boot stets so nahe, als es vortheilhaft erscheint, am Winde zu halten. Ein gut ausbalanciertes Boot, dessen Steuer bei mäßiger Anlehnung leicht in der Hand liegt, wird jede Veränderung in Richtung und Stärke des Windes fühlen und, dem Winde folgend, allein anluven. Aufgabe des Steuermannes bleibt es, dieser Tendenz langsam nachzugeben und ihr rechtzeitig — bevor die Segel zu killen beginnen — entgegenzuwirken, hingegen ein durch Schralen des Windes bedingtes Abfallen rasch auszuführen.

S t a g e n. Bei der Wahl des Zeitpunktes zum Wechseln der Halsen durch Stagen wird man sich,

wenn nicht andere Umstände diese Wahl beeinflussen, nach Wind und Seegang zu richten haben; vorher jedoch soll die Erreichung einer guten Fahrt angestrebt werden, um nicht nur sicher die Wendung zu vollführen, sondern auch hiebei Luvweg zu gewinnen. Man wird demnach bei bewegter See abwarten, bis das Boot die durch Stampfen eingebüßte Fahrt wieder erlangt hat, und außerdem einen Zeitpunkt benützen, in welchem das Boot nicht Gefahr läuft, einer größeren Welle zu begegnen. Ist der Wind nicht stetig, so soll man beim Einsetzen stärkerer Brise oder einer leichten Böe dieselbe aussegeln, und sobald deren Abnehmen fühlbar wird, das Stagen beginnen.

Hat man in einem Canale oder einer Hafeneinfahrt aufzulavieren, wo man sich beiden Ufern gut nähern kann, so ist es vortheilhaft, den Bord bis dicht unter die Küste fortzusetzen, um die relative Seestille sowie die vom Lande abgelenkte Windrichtung auf den nächsten Halsen ausnützen zu können; doch vermeide man hiebei, tief einschneidende Buchten auszusegeln oder Landspitzen nahe in Luv zu passieren.

Das Stagen wird begonnen, indem man — gute Fahrt und Luvgierigkeit vorausgesetzt — durch Nachlassen des Druckes am Steuer dem Boote das selbstthätige Anluven gestattet. Gleichzeitig ist die Großschote anzuholen, bis der Baum mittschiffs steht und allmählich durch Umlegen des Steuers nach Luv das Boot durch den Wind zu bringen. Bevor noch der Wind auf vier Striche über den anderen Bug steht, ist — um einer zu großen Tendenz des Abfallens zu begegnen — das Focksegel zu wechseln.

Die Handhabung des Focksegels, insbesondere das Anholen der Schote, soll so eingerichtet werden, dass das Boot auf den neuen Halsen rasch an den Wind gelange, ohne abgetrieben zu werden.

Die Schote des Großsegels wird nach erfolgtem Wechseln des Segels auf die anderen Halsen entsprechend abgefiert und mit einem Halbschlag belegt. Das Steuer ist, ehe das Boot die Fahrt verliert, unter einem Winkel von circa 30° an Bord zu legen, bei etwaigem Deinsen aber umzulegen.

Nach dem Stagen wird es, sobald das Boot Fahrt erhält, kaum nöthig sein, das Anluven mit dem Steuer zu unterstützen, vielmehr soll es vermieden werden, dass das Boot zu nahe am Winde liege, ehe es Fahrt hat.

Lassen Wind- und Seeverhältnisse das Gelingen des Manövers zweifelhaft erscheinen, so kann man einen Riemen in Lee bereiten, um mit dessen Hilfe den Bug durch den Wind zu bringen, bevor das Boot die Fahrt verliert.

Bei Booten der Kategorie *b* ist die Fockschote nicht zu wechseln, sondern es ist — sobald das Boot auf die anderen Halsen kommt — das Segel zu streichen. Fall und Halse sind auszuhaken, das Segel achter vom Maste nach Lee zu bringen, Fall und Halse wieder einzuhaken und das Segel mit loser Schote zu hissen; der Fall wird in Luv belegt. In dem Maße, als das Boot Fahrt erhält und an den Wind kommt, wird die Fockschote nachgeholt.

Die Commandoworte für das Stagen sind:

«Klar zum Stagen!»

Anluven!

(Fockschote — *abfieren!*) *[los!]*
Großsegel — *mittschiff!*
Focksegel — *um!*
(Steuer — *um!*)
Schoten — *anholen!*
Am Wind!

Halsen. Bei leichter Brise wird die Großschote, um das Segel kill zu halten, losgeworfen und das Steuer in Lee an Bord gegeben. Nach Maßgabe des Abfallens ist die Fockschote abzufieren, damit der Bug erleichtert und die Fahrt vermehrt werde. Liegt das Boot vor dem Wind, so ist die Großschote rasch durchzuholen, der Läufer mit einem halben Schlage zu belegen und klar zu halten. Beim Wechseln des Segels ist die Schote nur derart auslaufen zu lassen, dass der Stoß des Segels auf die Leewanten gemildert werde. Zum Anluven ist die Schote entsprechend anzuholen.

Sobald das Focksegel zu killen beginnt, wird es ebenfalls gewechselt und die Schote beim Anluven derart bedient, dass das Segel trägt; sobald das Boot an den Wind gelangt, ist die Schote entsprechend nachzuholen und zu belegen.

In dem Maße, als das Boot selbst anluvt, wird man das Steuer weniger in Luv und endlich entgegenhalten, ehe das Boot ganz an den Wind gelangt. Bei frischer Brise ist das Großsegel vorsichtig zu wechseln und der Tendenz des Anluvens mit dem Steuer energisch zu begegnen. Erst wenn die Großschote gut abgeschackt und das Focksegel ebenfalls gewechselt ist, wird man das Boot langsam anluven lassen und hiebei die Segel — besonders das Focksegel — nicht zu voll halten.

Bei steifer Brise wird man eine gute Manövrierfähigkeit, beziehungsweise das leichtere Abfallen durch Vermehrung der Achterlast, sichern. Das Großsegel ist vorsichtshalber vor dem Abfallen zu streichen und mit loser Schote erst wieder zu hissen, wenn der Wind auf zehn Striche über den anderen Bug einfällt. Während des Halsens ist die Fockschote stets genügend abzufieren. Unter Umständen wird man den Fall etwas abfieren, damit die Raa beim Wechseln des Segels weniger angestrengt werde. Das Boot wird beim Segelwechseln vor dem Winde laufend erhalten. Durch allmähliches Anholen der Fockschote — wobei das Segel nicht zu voll gehalten werden darf — und mit Hilfe des Großsegels wird sodann das Boot langsam zum Anluven gebracht.

In Booten der Kategorie *b* kann das Streichen und Wechseln des Segels bei leichter Brise auch nach dem Halsen vorgenommen werden, wenn das Boot bereits am Winde liegt. Bei frischer Brise aber hat dies zu geschehen, wenn das Boot nahezu vor dem Winde ist, und zwar bevor das Segel umschlägt.

Die Commandoworte für das Halsen sind:

Klar zum Halsen!
Abfallen!
Großschote — *abfieren!*
Großsegel — *um!*
Focksegel — *um!*
(Groß-), (Fock-) Schoten — *anholen!*
Am Wind!

Segeln mit raumem Winde. Hiebei ist zu berücksichtigen, dass Boote unter raumer Schote in

der Regel luvgierig werden. Eine Vermehrung der Steuerlast wird daher nöthig sein, damit das Bestreben des Bootes, anzuluven, welches sich besonders bei steifem Winde und bewegter See fühlbar macht, verringert und die Steuerwirkung vergrößert werde. Im allgemeinen hat man zu beachten, dass die Schoten stets gut abgefiert seien und dass — auf 8 bis 12 Striche vom Winde segelnd — der Einfallswinkel desselben auf die Segel nicht zu groß sei, um die dwarswirkende, krängende Componente, welche auch die Luvgierigkeit verursacht, zu Gunsten der vorwärtstreibenden zu verringern. Auch wird damit vermieden, das Steuer viel in Lee halten zu müssen, wodurch dasselbe angestrengt und auf die Fahrt einen schädlichen, d. i. vermindernden, Einfluss ausüben würde.

Bei steifem Dwarswinde können die Segel so weit in Lee stehen, dass beim Anluven des Bootes um einen halben bis dreiviertel Striche dieselben zu killen beginnen.

Vor dem Winde wird man das backbord gehisste Focksegel senkrecht zur Kielrichtung halten und das Schotleik desselben durch einen Bootshaken oder Riemen strecken, allenfalls dessen Halse nach Luv bringen.

Es ist nicht rathsam, mit Booten der Kategorie *b*, besonders aber mit Giggs, platt vor steifem Winde zu laufen, da es ungeachtet der größten Aufmerksamkeit des Steuernden geschehen kann, dass das Segel umschlägt und hiebei das Boot dwars geworfen wird. Man soll daher den Wind thunlichst auf ein bis zwei Striche von der Kielrichtung einfallen lassen und in Giggs, Jollbooten und Jollen die Halsen stets an die

Luvbordwand setzen. In Berücksichtigung des Umstandes, dass ein Boot mit raumem Winde mehr Segel verträgt, als am Winde segelnd, wird man vor dem Anluven den Segeldruck durch Reefen entsprechend vermindern.

Die bei Änderungen der Windrichtung zu ertheilenden Commandoworte sind:

Fock- (Groß-) *Schote abfieren!*
» » » *anholen!*
» » » *fest!*
Bulinen — *an!*
» — *los!*

Verhalten bei steifem und böigem Winde. Übermäßiges Segelpressen ist unter allen Umständen schädlich, da, abgesehen davon, dass die Takelage und der Verband des Bootes unnütz angestrengt werden, das Boot auch an Manövriereigenschaften und an Fähigkeit, die See zu halten, verliert.

Beim Segeln mit halbem Winde oder am Winde wird durch zu großen Segeldruck infolge der Krängung kein nennenswerter Gewinn an Fahrt erzielt; dagegen arbeitet das Boot bei Seegang schwerer und ist der Gefahr ausgesetzt, See zu übernehmen. Man soll daher bei Zeiten reefen und nicht erst eine Gefährdung des Bootes abwarten.

Ein in Seegang bei Dwarswind segelndes Boot kann ganz unvermuthet auch ohne plötzliche Zunahme des Windes kentern, wenn bei mäßiger Krängung des Bootes eine Welle derart in Lee aufläuft, dass der Leedollbord unter Wasser geräth. Die Stabilität offener

Boote ist überhaupt sehr gering und die Stabilitätsgrenze infolge der geringen Freibordhöhe schon bei kleinen Neigungswinkeln, sowie das Boot an der Leeseite Wasser zu schöpfen beginnt, erreicht.

Bei böigem Wetter ist ein in guter Fahrt erhaltenes Boot weniger gefährdet, als wenn dasselbe mit killen Segeln liegt, — die Segel sind demnach nur derart zu vermindern, dass das Boot manövrierfähig bleibt.

Am Winde segelnd, trägt eine vermehrte Luvgierigkeit und die hiedurch bedingte Steuerstellung nach Lee zur Stabilität bei, weshalb es sich empfiehlt, die Fockschote etwas weniger anzuholen, damit das Boot bei einfallenden Böen ohne Hilfe des Steuers selbst anluve.

Man achte darauf, die einzelnen Windstöße nicht zu raum, jedoch mit vollen Segeln und guter Fahrt zu empfangen und die Segel durch allmähliches Anluven zu entleeren, ohne den Druck auf das Steuer plötzlich aufzugeben. Sollte die Böe zu steif sein und das Boot zu sehr krängen (wobei es nicht willig anluven kann), so muss man sofort die Fockschote abfieren, ohne jedoch das Steuer in Luv zu legen, da hiedurch der Achtertheil des Bootes nach Lee und der Leedollbord ins Wasser gedrückt werden würde.

Befürchtet man in einem solchen Falle das Kentern des Bootes, so sind die Schoten sofort loszuwerfen und die Segel zu streichen.

Beim Abnehmen der Böe wird man abfallen, die Fockschote anholen und das Boot in Fahrt zu setzen trachten.

Mit halbem Winde segelnd, wird man beim Einfallen einer Böe durch Abfieren der Fockschote das Boot anluven lassen und den Segeldruck erleichtern.

Man wird namentlich in diesem Falle die Stärke und Heftigkeit der heranrollenden Seen zu beobachten haben und vor jeder stärkeren Welle etwas abfallen.

Segelt man mit Backstagswind und wird die Böe so frisch, dass trotz Abfierens beider Segelschoten das Boot bei Einhaltung des Courses gefährdet erscheint, so ist die Großschote loszuwerfen und das Boot nahezu (auf ein bis zwei Striche) vor den Wind zu legen, eventuell das Großsegel zu streichen. Es ist hiebei — wie stets — zu beachten, dass das Focksegel den Bug nicht zu sehr ins Wasser drücke, daher dessen Schote während des Abfallens abzufieren ist.

Für Boote der Kategorie *b* gelten die angeführten Vorsichtsmaßregeln in erhöhtem Maße, da dieselben weniger manövrierfähig sind. Bei böigem Wetter am Winde segelnd, wird man eine erhöhte Luvgierigkeit durch Vermehrung der Vorderlast erzielen, was jedoch den See-Eigenschaften abträglich und unter Umständen auch den Booten gefährlich ist.

Das Abfieren der Schote beim Einsetzen einer Böe wird bei diesen Booten öfter nothwendig werden; hiedurch laufen dieselben jedoch Gefahr, einer zweiten Böe ohne Fahrt manövrierunfähig preisgegeben zu sein.

Mit solchen Booten soll man daher niemals Segelpressen, sondern die Segel schließen, wenn die Brise böig oder so steif wird, dass die gereeften Segel eine allzugroße Krängung herbeiführen.

Dieselbe Vorsicht erheischt das Segeln mit raumer Schote bei bewegter See. Um der Tendenz des Anluvens, beziehungsweise der Gefahr, dass das Boot dwars geworfen wird, zu begegnen, ist eine vermehrte Achterlast erforderlich, wodurch jedoch das Heck dem Übernehmen von See mehr ausgesetzt ist.

Bei drohendem Wetter und in Erwartung einer steifen Böe haben alle Boote die Segel zu streichen, jene der Kategorie *b* abzutakeln. Boote der Kategorie *a* werden unter Umständen das dichtgereefte Focksegel zum Zwecke des Abfallens bereithalten und nach dem Einsetzen der Böe die Fahrt wieder aufnehmen können. Rettungskutter werden in diesen Fällen die Sturmtakelage gebrauchen.

Unter allen Umständen vermeide man, dicht in Lee verankerter Schiffe zu passieren, da der Winddruck, den das Boot nach Passieren des Objectes empfängt, ein stoß- oder böenartiger ist und starke Krängung des Bootes verursacht.

Boote unter Riemen und Segel. Im allgemeinen sollen in einem Boote unter Segel die Riemen nicht bemannt werden. Flaut der Wind ab, so sind die Segel zu streichen und die Masten auszuheben.

Nur bei längeren Expeditionen können bei günstiger, jedoch schwacher Brise beide Segel oder besser das Focksegel allein zur Unterstützung der Riemen gesetzt werden. Bei ordentlichem Gebrauch aller Riemen wird das Ziel jedoch in der Regel schneller zu erreichen sein. Erhält das Boot bei frischender Brise eine derartige Fahrt, dass durch die Riemen keine bedeu-



tende Vermehrung derselben resultiert, so sind die Riemen einzulegen.

Beim Übergange vom Segeln zum Rudern ist anzuluven, bis die Segel killen, worauf selbe zu streichen sind.

Anlegen an einem Schiffe. Um mit einem Boote unter Segel Anlegemanöver auszuführen, nämlich das Boot mit gestoppter Fahrt in der gewünschten Richtung an den bestimmten Anlegeplatz zu bringen, ist es erforderlich, die Segeleigenschaften des Bootes zu kennen und die jeweiligen Umstände zu berücksichtigen, die beim Aufdrehen Weg und Fahrt beeinflussen.

Am einfachsten und sichersten wird das Manöver sein, wenn es thunlich ist, das Boot am Winde in eine derartige Richtung zum anlaufenden Objecte zu bringen, dass es durch Anluven bei gleichzeitigem Verluste der Fahrt mit der Breitseite an dasselbe gelangt.

Beim Anlegen an ein vor Anker im Winde liegendes Schiff sind die Halsen jener Bordseite zu nehmen, an die das Boot anzulegen hat. Raum oder vor dem Winde gegen ein Schiff laufend, hat man in entsprechender Entfernung derart anzuluven, dass das Boot kurze Zeit am Winde segelt, ehe es zum Fallreep gelangt. Ist ein mit der Windrichtung laufender Strom vorhanden, so wird man, dessen Stärke berücksichtigend, schon in der Höhe des Buges oder der Backspiere aufdrehen. Von achter kommend, wird man in diesem Falle vorerst so lange aufkreuzen müssen, bis das Boot sich genügend in Luv des Fallreeps befindet und hierauf, vorsichtig abfallend, anlegen. Bei

bewegter See, sowie mit leichten Booten überhaupt, wird man unmittelbar vor dem Anlegen Cours gegen das Fallreep nehmen und erst beim Anlegen anluven, während große und zumal schwergeladene Boote, welche die Fahrt länger behalten, in größerer Entfernung und achter vom Fallreep anzuluven haben.

Beim Anlegen wird man die Großschote anholen, die Fockschote abfieren, beziehungsweise das Focksegel gleich, das Großsegel aber erst nach dem Anlegen streichen.

Vor dem Anlegen ist rechtzeitig das Commando *«Freihalter aus!»* zu ertheilen.

Die Bemannung hat im Boote, mit Ausnahme der Bugmänner, sitzen zu bleiben. Der Bugmann der Anlegeseite ergreift den Bootshaken und hält denselben vertical vor sich zum Abstoßen bereit, der zweite Bugmann hat das vom Schiffe zugeworfene Bordende zu belegen und beim Streichen des Focksegels das Stehleik niederzuholen. Die übrige Mannschaft besorgt sitzend von ihren Plätzen aus die anbefohlenen Verrichtungen, wie: Auslegen der Freihalter, Streichen der Segel, Lösen der Wanten etc., und benimmt sich beim Abtakeln in der auf S. 119 angegebenen Weise.

Ist ein Schiff zwischen Wind und Strom geschwait, so ist für gewöhnlich an der Leeseite desselben anzulegen und zu berücksichtigen, dass das Boot unter Bord in der Deckung des Schiffes Wind und Fahrt verliert, daher der Stromwirkung in vermehrtem Maße ausgesetzt ist.

In allen Fällen, wo der Strom mehr als zwei Knoten läuft und die Windrichtung ein sicheres Anlegemanöver fraglich macht, daher die Bootstakelage durch

Krahne u. dgl. m. gefährdet würde, sowie auch, wenn man an der Luvseite eines Schiffes anlegen muss, ist rechtzeitig abzutakeln und mit Riemen anzulegen. Vorher ist das Boot womöglich in eine solche Position zum Schiffe zu bringen, dass es mit Berücksichtigung des Abtreibens nicht gegen den Strom aufrudern muss.

Anlegen am Lande. Womöglich wird man eine Stelle wählen, an welcher das Boot anluvend langseits an das Ufer anlegen könne. Wenn dies nicht möglich ist, sowie in allen Fällen, wo das Fahrwasser Schwierigkeiten bietet, der Grund seicht oder nicht gut bekannt oder die See bewegt ist, sowie wenn keine Uferbauten vorhanden sind, welche ein Anlegen mit der Breitseite gestatten, hat man vorher die Segel zu streichen und mit Riemen gegen das Land zu rudern. Stehen Wind und Seegang gegen die Küste, so ist erforderlichenfalls der Anker zu werfen und nach der auf Seite 94 beschriebenen Weise vorzugehen.

Taktische Formation der Boote unter Segel. Bei den Übungen der Boote auf Kriegsfuß oder zu Landungs-Operationen können auch Segel gesetzt werden. Hiebei sind die taktischen Normen genau zu beachten und ist alles anzuwenden, um die Boote auf ihren Posten zu halten. Die Einhaltung einer gleichmäßigen Fahrgeschwindigkeit ist, soweit es der Wind zulässt, mit Hilfe der Segel allein anzustreben. Dieses wird bei gut segelnden Booten durch entsprechende Segelverminderung sowie durch Abfieren der Schoten und Killenlassen der Segel leicht zu erreichen sein. Boote mit geringerem Segelvermögen oder solche, welche momentan zurückbleiben, haben die Riemen zu

gebrauchen. Ebenso sind beim Stagen in taktischer Formation die Riemen in Lee zu Hilfe zu nehmen, wenn die Wendung versagt oder deren Gelingen zweifelhaft erscheint.

Eine eigentliche Übung der Segeltaktik, wie mit Schiffen, hat mit Booten nicht stattzufinden, doch sollen nach Möglichkeit öftere allgemeine Segelübungen mit den Booten eines Schiffes in taktischer Formation, zum Zwecke der Schulung der Seecadetten und Bootsführer, vorgenommen werden. Hiebei hat man sich auf die einfachsten Formationen, nämlich auf die Kielwasserlinie (beim Winde, mit raumer Schote oder vor dem Winde) und die aus selber durch gleichzeitigen Courswechsel sowie durch gleichzeitiges Stagen oder Halsen hervorgehenden transitorischen Formationen zu beschränken.

Bei Übungen zum Zwecke der Schulung im Segeln soll sich der Übungsleiter für gewöhnlich außerhalb der Linie in einem Dampf- oder Ruderboote befinden, um Befehle oder Anleitungen jedem Boote mündlich ertheilen zu können.

Als normale Bootsdistanz unter Segel gilt die doppelte Bootslänge.

9. Manövrieren mit Dampfbooten.

Für das Manövrieren mit Dampfbooten gelten im allgemeinen dieselben Regeln wie für das Manövrieren mit Dampfern. Ein Dampfboot, welches bei voller Fahrt das Steuer an Bord legt, wird einen Courswechsel zwar rasch, jedoch in großem Kreisbogen

vollführen, was nur im freien Fahrwasser möglich ist. Ist man gezwungen, einen kleinen Bogen zu beschreiben, so wird man mit geringer Fahrt am Wendungspunkte ankommen und daselbst unmittelbar vor dem Ansetzen der Maschine auf volle Kraft das Steuer an Bord legen.

Bei unverändertem Gange der Maschine hängt der für einen Courswechsel nöthige Steuerwinkel von dem Manövrierraum, ferner davon ab, ob man den Courswechsel rascher oder langsamer durchführen will. Bei Wind, See und Strom ist auf die hiedurch verringerten Manövriereigenschaften der Dampfboote Rücksicht zu nehmen.

Bei Seegang sind die Schutzkappe und die Seitenschirme zu setzen. Gegen Seegang aufdampfend ist zu trachten, die Heftigkeit der Stöße und das Überbordnehmen der See thunlichst zu verringern, und ist daher die Schnelligkeit, beziehungsweise die Rotationszahl, entsprechend zu vermindern.

Auf den regelmäßigen Gang der Maschine ist ein stetes Augenmerk zu richten und insbesondere darauf zu achten, dass die Dampfspannung in dem Kessel das vorgeschriebene Maß nicht überschreite. Ein Forcieren der Maschine ist unstatthaft.

Beim Abstoßen ist das Boot vorerst mittels der Bootshaken gut freizulegen, hierauf die Maschine zuerst langsam anzusetzen und erst nach und nach auf ganze Kraft zu bringen.

Beim Anlegen ist die Maschine auf entsprechende Entfernung vom Fallreep oder vom Landungsplatze langsam laufen zu lassen und zu stoppen, um

nicht mit zuviel Fahrt anzulegen. Beim Steuern ist darauf Rücksicht zu nehmen, ob die Schraube rechts- oder linksgängig ist, beziehungsweise nach welcher Seite das Boot beim Rückwärtsarbeiten der Maschine ausschlägt.

Was das Schleppen betrifft, so gelten im allgemeinen die für Boote unter Riemen gegebenen Weisungen. Dampfboote werden jedoch das Steuer nie ausheben, wenn auch das Schlepptau zum Steuern mitverwendet werden kann. Das Belegen der Schlepptaue erfolgt auf den achter beiderseits angebrachten Belegpöllern oder Belegklampen. Das Ansetzen der Maschine hat sehr langsam zu erfolgen, und erst wenn die Schlepptaue gestreckt sind, ist nach und nach auf ganze Kraft überzugehen.

Das Schleppen mit Dampfbooten kann auch langseits des betreffenden Objectes erfolgen, und wird in diesem Falle das Boot vorne und achter mit Enden am Schleppe festgegeben, ferner sind Freihalter anzubringen, um Beschädigungen zu vermeiden.

10. Ausweichen der Boote.

Das Ausweichen der Boote hat im Sinne der internationalen Vorschriften für das Ausweichen von Schiffen zu erfolgen.

Im besonderen gelten hiefür die folgenden Regeln:

1.) Alle Boote haben in Fahrt befindlichen Schiffen aus dem Wege zu gehen.

2.) Dampf- und Ruderboote haben Segelbooten stets auszuweichen.

3.) Beim Begegnen von Segelbooten auf verschiedenen Halsen hat das auf Backbordhalsen liegende Boot auszuweichen.
4.) Segelboote mit raumer Schote haben am Winde segelnden Booten auszuweichen.
5.) Booten, die im Manövrieren (Stagen, Halsen, Anlegen) begriffen sind, ist auszuweichen.
6.) Segeln zwei Boote nebeneinander und geräth das leewärtige in die Nähe des Landes oder eines sonstigen Schiffahrtshindernisses, so hat das luvwärts befindliche Boot Raum zu geben, beziehungsweise über Aufforderung zuerst die anderen Halsen zu nehmen.
7.) Beim Begegnen von Dampf- und Ruderbooten haben erstere auszuweichen.

11. Handhabung offener Boote in schwerer See und in Brandung.

Abreiten eines Sturmes in See. Offene Boote können unter Umständen — wenn ihnen das nöthige Material zur Verfügung steht — ein schweres Wetter in See mit verhältnismäßiger Sicherheit abreiten. Hiezu ist namentlich das Vorhandensein der Masten, ferner einer Anzahl Riemen oder spierenartiger Hölzer nothwendig, welche, zu einer Art Floß zusammengesorrt und über Bord geworfen, einen Wellenbrecher bilden können. Hat das Boot ein Segel, so soll die Raa mit dem losgemachten Segel dem Floße derart beigegeben werden, dass das Segel durch ein an der Schote angehängtes Gewicht unter Wasser bleibt, wodurch das

Treiben auf ein Minimum reduciert wird. Das Floß kann entweder verankert werden oder als Treibanker für das Boot Verwendung finden. In letzterem Falle wird das Boot auf eine entsprechende Entfernung in Lee vom Floße an demselben vertäut. Ist das Floß dagegen verankert, so erfolgt die Vertäuung des Bootes entweder am Floße selbst oder am eigenen Anker in Lee desselben, wobei auch ein Ende auf das Floß auszubringen ist, um sich erforderlichenfalls verholen und Riemen oder Segel wieder bergen zu können.

Die See wird sich am Floße brechen, wodurch das Boot vor Sturzseen verschont bleibt.

Außerdem wird es sich empfehlen, in Lee des Floßes einen oder mehrere der mitgenommenen Ölsäcke anzubringen, um hiedurch das Boot in thunlichste Seestille zu bringen.

Unter allen Umständen sind mindestens zwei Riemen im Boote für den Fall zu behalten, als das Floß verlassen werden müsste.

Manöver in Brandung. Die offenen Booten so gefährlichen Brandungswellen, d. h. die in kurzen Zwischenräumen gegen das Ufer rollenden, hoch auflaufenden und überstürzenden Brechseen treten um so näher dem Lande zu auf, je steiler die Küste ist. An sehr steilen Küsten findet daher der erste, schwere Sturz der Brandung unmittelbar am Strande statt, während an sehr flachen Küsten die See, soweit das Auge reicht, zuweilen noch in einer Entfernung von vier bis fünf Seemeilen vom Ufer, brandet. Die äußerste Brandungslinie, die auf etwa sechs bis acht Meter Wasser-

tiefe sich befindet, ist die schwerste und daher gefährlichste.

Das Landen bei Brandung ist stets mit äußerster Vorsicht vorzunehmen. Das hiezu fürgewählte Boot ist mit ausgesuchten, besonders tüchtigen Leuten zu bemannen, da durch einen ungeschickten Mann allein der Verlust des Bootes und der ganzen Bemannung herbeigeführt werden kann. Jedes unnöthige Gewicht ist aus dem Boote zu entfernen und selbes mit kurzen Riemen zu versehen, da lange Riemen bei hohem Seegange schwer zu handhaben sind. Von See aus gesehen, wird die Stärke der Brandung gewöhnlich geringer beurtheilt, als dieselbe wirklich ist, wodurch man sich leicht täuschen lässt. Es ist daher unbedingt vor dem Versuche des Landens außerhalb der Brandung längs der Küste zu fahren, um die für das Landen günstigste Stelle vorher zu erkunden. Liegt eine Strandwache, Rettungsstation oder ein Fischerdorf in der Nähe, so werden seitens derselben dem Boote die nöthigen Warnungssignale zukommen, beziehungsweise der günstigste Landungsplatz bezeichnet werden, außerdem hat man im Bereiche solcher Ansiedlungen stets sichere Hilfe zu gewärtigen.

Bei Nacht ist doppelte Vorsicht nothwendig, und wird man, wenn thunlich, mit dem Boote außerhalb der Brandung bis Tagesanbruch verankert bleiben und erst dann das Landen versuchen.

Jedes Boot kann in eine Art Rettungsboot umgewandelt werden, wenn man leere, gut verspundete Fässer unter die Ruderbänke sorrt, da hiedurch das Sinken des Bootes unmöglich wird.

Beim Manövrieren der Boote in Brandung sind zwei Fälle zu unterscheiden:

a) wenn man gegen die Brandung in See rudert,

b) wenn man mit der Brandung gegen das Land rudert.

a) Wenn man gegen die Brandung in See rudert.

Als Regel gilt, dass man dem Boote eine derartige Fahrt gibt, dass es steuerfähig bleibt. Hauptsächlich zu beachten ist, dass die ankommende Brandung das Boot nicht zurück oder dwars wirft oder das Boot der Länge nach ganz überwirft; das Boot muss daher mit Kraft durch den Wellenkamm getrieben werden. Ist der Wellenkamm passiert, so dass das Boot keine momentane Gefahr läuft, zurückgeworfen zu werden, so ist die Fahrt etwas zu mäßigen, um das zu heftige Stampfen zu verringern. Dies hat aus dem gleichen Grunde auch zu geschehen, wenn bei hohem Seegang Windstille herrscht oder ein der See entgegengesetzter Wind weht.

Eine andere Vorgangsweise besteht darin, durch geschicktes Manövrieren den Sturzseen rechtzeitig auszuweichen, so dass diese sich vor dem Buge des Bootes brechen. Dieses Manöver ist besonders kleinen Booten anzuempfehlen, ist aber an flachen Küsten, wo die Brandung sich über einen großen Raum gleichmäßig ausbreitet, nicht anwendbar.

Beim Rudern gegen die Brandung können folgende allgemeine Regeln aufgestellt werden:

α) Hat die Bemannung des Bootes durch ihre Geschicklichkeit genügende Gewalt über dasselbe,

so vermeide man so lange als möglich den Kamm der Welle und schneide letztere erst, wenn sie übergebrochen ist.

β) Gegen Sturm und gegen Brandung gebe man dem Boote bei Annäherung einer jeden Welle, die man nicht vermeiden kann, möglichst viel Fahrt.

γ) Wenn dem Boote mehr Fahrt gegeben werden kann, als nöthig ist, um nicht von der Brandung zurückgeworfen zu werden, so hemme man die Fahrt beim Anrollen der Welle, weil das Boot dann bequemer darüber hingleitet.

b) Wenn man mit der Brandung gegen Land rudert.

Das Boot ist hiebei der Gefahr ausgesetzt, dwars geworfen zu werden, was seitens der Bootsbemannung mit aller Energie verhindert werden muss. Die Ursache der Dwarsdrehung liegt darin, dass die mit dem Boote in gleicher Richtung nachkommenden Brandungswellen dasselbe einholen und das Heck heben, beziehungsweise den Bug niederdrücken. Besitzt das Boot eine genügende, von seiner Schwere abhängige Trägheit, so wird die Brandung vorbeipassieren und das Boot nacheinander die ab- und aufsteigenden Bewegungen durchmachen, je nachdem der Kamm der See an Heck oder Bug vorbeirollt; das Boot wird in diesem Falle ungefährdet vor der Brandung laufen.

Wenn das Boot jedoch nicht genügend widerstandsfähig ist, so bleibt das von der See erfasste Heck gehoben, während das mit dem Buge niedergedrückte Boot so lange mit großer Geschwindigkeit weitergetrie-

ben wird, bis die See sich gebrochen und verlaufen hat. Hiebei kann das Boot mit einem achter ausgebrachten Riemen leidlich gesteuert werden. Wird jedoch der Bug derart niedergedrückt, dass er im Wasser einen starken Widerstand erfährt, so luvt das Boot an, kehrt die Breitseite der See zu und kentert, oder aber der unter Wasser gedrückte Bug verliert seine Tragkraft und das Heck wird von der See derart gehoben, dass das Boot überschlägt.

Bei den im Bug mit Luftkästen versehenen Rettungsbooten wird ein Überschlagen des Bootes nicht so leicht eintreten.

In der Brandung kann das Boot auf verschiedene Weise manövriert werden, und wird es von der Bauart und Widerstandsfähigkeit des Bootes abhängen, ob man die gegen das Land rollende See steven oder derselben das Heck zukehren wird.

Die auf Erfahrungen gegründeten Vorgangsarten sind:

1.) Durch Steven der See, indem man deinsend dem Lande sich nähert. Dieses Manöver ist für kleine Boote in hohem Seegange vortheilhaft, da der Steuermann die Situation übersieht und durch Vorwärtsrudern beim Herannahen der See und nachherigem Streichen stets das Boot richtig zu lenken imstande sein wird.

2.) Wird das Boot mit dem Heck gegen die See gerichtet, so muss man kräftig streichen lassen, sobald sich die See nähert, und erst wieder vorwärts rudern, sobald dieselbe passiert ist, indem man dann auf dem Rücken der Welle bleibt.

3.) Durch Nachschleppen eines Ballasteisens oder sonstigen schweren Gegenstandes, eventuell eines großen Korbes oder dgl. m. Man beabsichtigt damit, das Heck niederzuhalten und das Anluven zu verhindern. An der englischen Küste bedient man sich zu diesem Zwecke eigens eingerichteter Schleppsäcke aus Segeltuch. Diese sind kegelförmig und haben an der offenen Basis einen Durchmesser von 2′ engl. = 0·62 *m*, eine Höhe von 4·5′ engl. = 1·4 *m*. Dieser Kegel wird, mit der Basis dem Boote zugekehrt, an einem Tau nachgeschleppt, wobei derselbe sich mit Wasser füllt und einen derartigen Widerstand leistet, dass das Heck des Bootes niedergehalten wird.

Wird diese Maßregel überflüssig, respective will man das Boot erleichtern, so wird eine an der Spitze des Kegels angebrachte Leine bei gleichzeitigem Abfieren des Schlepptaues angeholt, wodurch der Kegel in die entgegengesetzte Lage gebracht und entleert wird. Dieselbe Einrichtung (Treibanker) hat auch in der k. u. k. Kriegsmarine Eingang gefunden und zählt zu den Boots-Ausrüstungsgegenständen. (Siehe Seite 34 und Fig. 19.)

Diese Vorrichtung wird meist von Segelbooten angewendet, ist aber auch für Ruderfahrzeuge ein gutes Hilfsmittel, weshalb viele Rettungsboote derzeit mit demselben ausgerüstet werden.

In Ermangelung anderer Mittel kann man sich eine Art Treibanker aus einem Bootssegel construieren. Man breitet das an die Raa angeschlagene Segel auf der Wasserfläche hinter dem Boote aus und steckt eine Leine mit Hahnepot an die Raa, so dass

man diese abfieren, anholen oder schlüpfen lassen kann. Das Segel wirkt als Treibanker und bricht gleichzeitig die Kraft der See hinter dem Boote.

Überdies können zur Beruhigung der See Ölsäcke nachgeschleppt werden.*

Ein Hauptaugenmerk ist auf die Vertheilung der Gewichte im Boote zu richten. Es ist zu vermeiden, dass schwere Gewichte an den Bootsenden, hauptsächlich im Buge, zu liegen kommen. Das Boot ist achterlastig zu halten, damit das Heck nicht so leicht von der See seitwärts gedrängt werde; nur in dem Falle, als das Boot die See zu steven hat, sollen Gewichte in der vorderen Hälfte des Bootes — niemals aber im Buge selbst — gestaut werden.

Vor schwerer See laufend, muss das Boot stets mittels eines Riemens über Heck gesteuert werden, da das Steuer unter solchen Umständen seinen Dienst versagt.

Die nachstehenden Regeln sind daher, wenn man vor schwerer Brandung läuft, besonders zu beachten:

a) Man suche das Boot soweit als möglich von dem Kamme einer jeden überbrechenden Welle zu halten.

---

* In neuerer Zeit werden bei Rettungsbooten am Heck fix angebrachte Ölspritzen verwendet, die durch einen am Spiegel befindlichen Puffer dadurch in Thätigkeit gesetzt werden, dass die nacheilende See an letzteren stößt. Diese Vorrichtung hat sich insoferne nicht bewährt, als die Ölspritze zu spät zu functionieren begann, weshalb der Mechanismus nunmehr durch den Steuermann gehandhabt wird, so lange die See noch auf eine entsprechende Entfernung vom Boote ist.

β) Ist die See sehr schwer, das Boot leicht, und hat es namentlich ein breites Heck, so drehe man mit dem Bug seewärts und streiche mit den Riemen, während man bei jeder schweren Welle vorwärts rudert, bis diese das Boot passiert hat.

γ) Hält man es für sicherer, mit dem Bug landwärts durch die Brandung zu rojen, so streiche man bei Annäherung jeder schweren Welle. Befindet sich ein Treibanker oder dergleichen im Boot, so werfe man ihn aus.

δ) Man belaste das Boot hauptsächlich in dem seewärts gekehrten Ende, aber nicht unmittelbar im Heck, beziehungsweise Bug.

Ein Ruderboot, das bei schwerer See unter Segel das Land anläuft, hat unter allen Umständen abzutakeln, bevor es in den Bereich der Brandung gelangt, und dann, wie oben angegeben, zu manövrieren. Ein Segelboot muss in diesem Falle die Segel bedeutend vermindern. Meistens dürfte das halbgestrichene Focksegel oder der Klüver allein genügen.

Ist das Boot durch die Brandung geführt und die Küste erreicht, so ist das Manöver beim Auflaufen am Strande von den örtlichen Verhältnissen abhängig. An einem flach verlaufenden Strande reicht die Brandung weit in See hinaus, je nachdem die äußerste Grenze (die 6 bis 8 *m* Tiefenlinie) näher oder entfernter von der Küste ab liegt. Näher zum Strande vermindert sich die Gewalt der brandenden See allmählich derart, dass sie in unmittelbarer Nähe desselben — vorausgesetzt, dass der Strand gleichmäßig gegen die See abfällt — bisweilen gänzlich aufhört. Ist die Grenze

der stärksten Brecher passiert, so soll auch die Fahrt in dem Maße vermindert werden, als man in seichteres Wasser gelangt. Unter allen Umständen muss man — ob deinsend oder vorwärts rudernd — in der Richtung der brandenden See auf das Land zusteuern. Sobald das Boot am Grunde sitzt, ist es mit ein bis zwei Riemen beiderseits, welche von den zugehörigen Rojgasten vom Boote aus in den Grund eingestoßen werden, gegen ein Dwarswerfen zu stützen, bis der Rest der Bemannung dasselbe verlassen hat. Die Mannschaft hat nun, gleichmäßig vertheilt, das Boot mit den Schultern oder dem Rücken zu stützen, während die nachkommende See dasselbe weiterschiebt. Schließlich wird das Boot durch Handkraft — eventuell durch vorhandene Aufholvorrichtungen — an den Strand gebracht.

An einem steilen Sandstrande, wo sich die See erst nahe der Uferlinie bricht, ist mit möglichst viel Fahrt auf die Küste loszusteuern und erst unmittelbar vor der beabsichtigten Landung gegen die herrschende Brandungssee derart aufzuluven, dass letztere die Breitseite des Bootes trifft und dasselbe auf diese Weise breitseits an den Strand hebt.

Anlegen an einem in Seenoth befindlichen Schiffe. Über dieses Manöver lassen sich keine allgemeinen Regeln aufstellen, da die Umstände, unter denen Boote an gestrandeten oder gekenterten Schiffen anzulegen haben, zu verschiedenartig sind. Jedenfalls wird man trachten, in Lee des Schiffes anzulegen, da man daselbst in verhältnismäßig ruhiges Wasser gelangt, und die Gefahr, dass das Boot gegen das Schiff angeschleudert wird, vermindert ist. Die dem

Boote zugeworfenen Enden müssen genügend lang sein, damit das Boot Spielraum hat, um der Bewegung des Seeganges folgen zu können; auch ist Sorge zu tragen, dass dieselben erforderlichenfalls abgefiert oder gekappt werden können.

Die Gefahr, dass das Boot durch Seen ganz gefüllt oder zum Kentern gebracht wird, ist am größten, wenn das Schiff festsitzt und die See darüber hinwegbrandet.

An der Leeseite des Schiffes kann das Fallen der Masten dem Boote verderblich werden, und selbst wenn die Masten schon gekappt sein sollten, kann das Boot durch treibende Spieren oder sonstige Takelagetheile beschädigt werden.

Man wird daher mit der nöthigen Vorsicht den Bug oder das Heck des Schiffes zu erreichen trachten und von dort aus das Rettungswerk unternehmen. Für größere Segelrettungsboote ist es am besten, auf eine genügende Entfernung in Luv des Wrackes zu ankern und sich durch Ausstechen des Ankertaues derart zu nähern, dass Rettungsleinen an Bord des Wrackes geworfen werden können. Hiebei ist vor allem zu vermeiden, dass das Boot gegen das Schiff geschleudert werde.

In jedem der obbezeichneten Fälle ist sowohl vom Wracke als auch vom Rettungsboote aus die See durch größere Mengen von Öl thunlichst zu glätten.

IV. Abschnitt.

Boots-Expeditionen.

Vorbereitung und Durchführung längerer Boots-Expeditionen.

Längere Boots-Expeditionen können verschiedene Zwecke (militärische Operationen, wissenschaftliche Forschungen etc.) verfolgen, weshalb die Ausrüstung der hiezu in Verwendung tretenden Boote in verschiedener Weise durchzuführen ist.

In ersterer Beziehung wird auf die «Vorschrift über die Ausrüstung der Boote auf Kriegsfuß zu See- und Landungs-Operationen etc.» sowie auf die sonstigen einschlägigen Vorschriften hingewiesen.

Hat man eine wissenschaftliche Expedition, die sich auf uncultivierte Gegenden erstreckt, deren Bewohner der Piraterie und des Strandraubes verdächtig sind, zu vollführen, so wird man hiezu in erster Linie die Geschützboote fürwählen.

Die Adjustierung, Ausrüstung und Bewaffnung der Mannschaft richtet sich nach den jeweiligen Umständen und Verhältnissen.

Den detachierten Booten ist ein subalterner Schiffsarzt mit einem Vorrath medicinischer und chirurgischer Hilfsmittel zuzutheilen, und haben die Boote einen entsprechenden Proviantvorrath, sämmtliche Ausrüstungsgegenstände sowie die zur Lagerung am Lande nöthigen Utensilien, als: ein entsprechend großes Schiffszelt (in Ermangelung von Lagerzelten), ferner Spaten, Krampen, Äxte, Nägel, Kotzen, Bootsküche etc., mitzunehmen.

Der Lagerplatz ist den örtlichen Verhältnissen sowie dem Zwecke der Expedition entsprechend fürzuwählen, doch ist stets Rücksicht darauf zu nehmen, dass Trinkwasser in der Nähe vorhanden sei, sowie dass der Ort gegen einen Überfall gesichert werden könne. Wenn thunlich, soll daher das Zelt auf einer Anhöhe sowie auf ansteigendem Terrain errichtet werden, damit das allenfalls im Zelte sich ansammelnde Regenwasser abfließen könne.

Für die Sicherung des Lagerplatzes sowie der Boote ist durch Aufstellung von Posten Vorsorge zu treffen. Zur Vorsorge gegen wilde Thiere ist eventuell bei Nacht ein Wachfeuer zu unterhalten.

Wenn Boote auf längere Zeit detachiert werden, ist deren Ausrüstung im Einklange mit den klimatischen und sonstigen örtlichen Verhältnissen durchzuführen. Auf den tadellosen Zustand des Bootsinventars — namentlich der Fortbewegungsbehelfe des Bootes: Riemen, Takelage, Maschine mit allen Reservebestandtheilen und Kohle — ist stets das Hauptaugenmerk zu richten.

Die außer dem Inventar mitzunehmenden Gegenstände lassen sich in folgende Gruppen eintheilen:

a) Navigation, und zwar: Uhr, Bootscompass, Seekarten, Nachtglas, Laternen, Ölsäcke sammt Öl und Treibanker.

b) Lebensmittel. Auch wenn die Beschaffung von Lebensmitteln an der vom Boote befahrenen Küstenstrecke gesichert scheinen sollte, ist stets ein sogenannter «eiserner Vorrath» an Conserven mitzunehmen. Wenn Lebensmittel für längere Zeit mitgenommen werden, haben selbe in Säcke aus wasserdichter Leinwand verwahrt, im Boote unter den Bänken gestaut und mit Persenningen zugedeckt zu werden.

Wenn die Mitnahme einer Bootsküche der Raumverhältnisse wegen entfallen müsste, wird man sich auf Kochgeschirre zu beschränken haben.

Bei Mitnahme geistiger Getränke ist auf deren gesicherte Verwahrung Bedacht zu nehmen, und hat der Bootscommandant selbst die Gebinde oder sonst hiezu verwendeten Gefäße zu beaufsichtigen. Für einen genügenden Trinkwasservorrath ist ebenfalls stets Sorge zu tragen.

c) Bekleidung und Schutz gegen Witterungsverhältnisse. Die Bekleidung ist den klimatischen Verhältnissen anzupassen, und sind auch stets nach Thunlichkeit Regenanzüge der Expedition mitzugeben. Dauert die Expedition mehrere Tage, so hat jeder Mann ein zweites Spiel reiner Wäsche sowie eine Kotze mitzunehmen. Zum Schutze gegen Niederschläge vor Anker ist das Boot mit einem Regenzelt oder einer entsprechenden Persenning auszurüsten.

d) Waffen, Munition, Signalmittel. Jedem Boote, welches zu einer Expedition ausgerüstet

wird, soll, conform den örtlichen Verhältnissen, zur Vertheidigung der Bemannung oder zur allfallsigen Abgabe von Alarmschüssen eine Anzahl Gewehre und Revolver sammt Munition mitgegeben werden. Werden einzelne Leute in gebirgiges oder bewaldetes Terrain entsendet, so sind selbe mit Gewehren zu betheilen, um im Falle Irrgehens Alarmschüsse abgeben zu können.

Zur Abgabe von Signalen bei Nacht sind jedem Boote eine weiße Kugellaterne oder eine Laterne mit Schiebern aus farbigem Glas, ferner einige Blickfeuer und Raketen mit dem zugehörigen Abfeuerungsapparate sowie Brandel zu verabfolgen. Die gesammte Munition ist in einer Munitionskiste oder einem hölzernen Verschlag zu verwahren und gegen Nässe zu schützen.

Für die Signalisierung bei Tag sind Handsignale und eventuell auch ein Spiel Bootssignale sowie ein Signalbuch mitzunehmen.

e) Sanitäre Maßnahmen. Hat das Boot Orte zu besuchen, wo sich Sanitätsämter befinden, von denen das Schiff noch kein Gesundheitspatent erhalten hat, so ist dem Boote eine Abschrift des letzterhaltenen mitzugeben.

Bei länger dauernden Expeditionen hat ein subalterner Schiffsarzt oder ein Krankenwärter mit Medicamenten- und Verbandzeug theilzunehmen.

Bei der Ankunft am Ziele der Expedition ist zunächst für die sichere Vertäuung des Bootes Vorsorge zu treffen und zu trachten, hiezu womöglich eine vor Wind und Seegang geschützte Einbuchtung ausfindig zu machen. Zur Erleichterung des Verkehrs mit dem

Lande ist das Boot möglichst nahe unter Land zu vertäuen.

An flachen und sandigen Küsten ist — bei längerem Aufenthalte — das Boot am Strande so weit aufzuholen, dass es vor Brandung gesichert sei. Sind Flussmündungen nahe, deren Barren für das Einlaufen nicht allzugroße Hindernisse bieten, so ist ein Vertäuplatz im Flusse vorzuziehen.

V. Abschnitt.

Havarien.

1. Havarien am Bootskörper und Steuer.

a) An hölzernen Booten.

Hölzerne Boote werden unter Umständen auch dann noch schwimmfähig bleiben, wenn sie infolge eines Leckes sich füllen; man darf es jedoch nicht unterlassen, im äußersten Falle Gegenstände von großem Gewichte über Bord zu werfen.

Infolge ihrer hohen Schwimmkraft werden leckgewordene hölzerne Boote meist in der Lage sein, das eigene Schiff zu erreichen, und nur im äußersten Falle gezwungen sein, am Strand aufzulaufen. Befindet sich das havarierte Boot unter Bord, so ist es sofort unter die Krahne zu bringen, die Takel sind einzuhaken, straff zu setzen und zu belegen.

Hierauf sind die darin gestauten Gegenstände zu entfernen und das Boot, während es entleert wird, langsam zu hissen.

Das Einhaken der Takel in die Hiss-Stropps sowie das Nehmen der Seitensorrungen wird häufig

nicht genügend rasch möglich sein, das Boot ist daher zur Anbringung von Bootsstropps zunächst langschiffs unter Bord mit Fangleinen und Enden gegen das Sinken zu sichern.

In Ermangelung eigener Bootsstropps kann man solche aus entsprechend starkem Tau herstellen, indem man mit letzterem zwei bis drei Schläge unter dem Kiel und um das ganze Boot nimmt. Die Taljen werden in die Bootsstropps derart eingehakt, dass die unteren Blöcke in die Kiellinie des Bootes zu stehen kommen. Um das Eindrücken des Bootes beim Hissen zu vermeiden, sind oben Spreizen anzubringen.

Kann man das mit den Stropps versehene Boot nicht mehr unter die Krahne bringen, so wird man die weiteren Bergungsarbeiten mit Hilfe der Raaen, des Ladebaumes etc. durchführen.

Die Vorkehrungen zum Stopfen des Leckes während der Fahrt hängen von der Größe sowie von der Art der Beschädigung ab. Bei schwachem Lecken des Bootes wird man unter stetem Ausschöpfen des eindringenden Wassers das nächstgelegene Object erreichen, und wird man auch durch Einsetzen eines mit Werg umwickelten Spundes an der Leckstelle das Boot seetüchtig erhalten können.

Beim Öffnen einer Naht wird das Einpressen von Werg oder dergl. mit einem Messer oder sonstigen hiezu geeigneten Instrumente, sowie nachheriges Hineindrücken von Talg das Lecken wesentlich vermindern.

Hat sich das Boot ein größeres Leck zugezogen, so muss letzteres zunächst durch Anpassen von geeigneten Gegenständen: Segel, Bootsteppich, Kleidungs-

stücken, gestopft werden. Ist voraussichtlich längere Zeit erforderlich, um das Boot zu einem Schiffe oder auf den Strand zu führen, so wird man außerdem durch Auflegen eines Brettes und nachheriges Anpressen desselben das Eindringen des Wassers hintanzuhalten suchen.

Kann auf die vorher beschriebene Weise das Leck nicht genügend gestopft werden, so kann man aus Bootssegeln eine Art Lecktuch verfertigen.

Zum Durchholen unter den Kiel ist am Schothorn ein Gewicht anzubindseln, die Schote über den Vor- oder Achtersteven unter den Kiel zu bringen und so weit anzuholen, dass man das Schothorn erfassen kann, worauf das mit der Raa längs des entgegengesetzten Dollbords festgehaltene Segel gestreckt wird. Im äußersten Falle können Holzgegenstände, namentlich leere, gut verspundete Wasserleger, am Bootskörper entsprechend angesorrt, das Sinken des Bootes verhindern.

Befinden sich andere Boote in der Nähe, so sind selbe zur Hilfeleistung zu rufen. Das lecke Boot ist zwischen zwei anderen Booten langseits zu vertäuen und von einem dritten zu schleppen.

Beim Schiffe angelangt, wird man das Boot zunächst unter Bord vertäuen, abrüsten sowie alle darin gestauten Gegenstände entfernen und hierauf, wie auf Seite 159 und 160 beschrieben, vorgehen.

Unter Umständen kann das Boot durch Trossen, die unter dem Kiel des Bootes laufen und an der Ankerkette des Schiffes gestreckt werden, so lange über Wasser gehalten werden, bis die Vorbereitungen

zum Hissen getroffen sind. Bei einem Quai wird man sich der Landfesten, eventuell der an solchen bereits angebrachten Ketten und Taue, in entsprechender Weise bedienen und erst nach Sicherung des Bootes weitere Hilfe ansprechen.

Wird ein Boot unter Segel leck, so sind die Segel, um ein Kentern hintanzuhalten, sofort zu streichen.

b) An eisernen Booten.*

Bei eisernen Booten ist ein rasches und energisches Einschreiten bei eintretenden Havarien von außerordentlicher Wichtigkeit, da diese Fahrzeuge, wenn sie sich durch das eindringende Wasser füllen, rasch sinken.

In ähnlicher Weise wie bei hölzernen Booten wird man auch beim Leckwerden eiserner trachten, das eindringende Wasser zu bewältigen, sowie jene Vorkehrungen zu treffen, die geeignet sind, das Leck zu stopfen.

Havarien am Steuer. Bricht das Steuer oder ist es undienstbar, so ist selbes durch einen Riemen zu ersetzen. Dieser wird auf dem Heckbalken des Bootes derart aufgestroppt, dass er mit dem Blatte ins Wasser reicht und von der Achterkammer gehandhabt werden kann.

2. Havarien am Maschinencomplex der Dampfbeiboote.

Für den Betrieb und die Instandhaltung der auf Dampfbarkassen und Dampfkuttern befindlichen Maschinencomplexe ist die «Instruction für die Instand-

* Eiserne Boote finden dermalen nur mehr im Arsenale und auf dem Kasernschiff Verwendung.

haltung und den Betrieb der auf Barkassen, Kuttern und Flottanten befindlichen Dampfkessel und Dampfmaschinen» maßgebend. Nachstehend werden nur jene Maschinenhavarien besprochen, die in der besonderen Construction der Bootsdampfmaschinen begründet sind und mit jenen Mitteln, die gewöhnlich Dampfbarkassen und Dampfkuttern zur Verfügung stehen, provisorisch behoben werden können; jedoch wird hiebei von einer ausführlichen Behandlung Abstand genommen, da sich bestimmte, allen Umständen Rechnung tragende Regeln nicht geben lassen.

Es kommen übrigens auch Beschädigungen vor, die durch die Booten zur Verfügung stehenden Mittel nur provisorisch behoben werden können, und wird es zuweilen bloß möglich sein, die nachtheiligen Wirkungen des Schadens zu vermindern.

In den meisten Fällen wird es möglich sein, das eigene Schiff zu erreichen, wo der Schaden vollkommen behoben werden kann.

Doch sind Dampfboote stets mit einem entsprechenden Ausmaße von Reserve-Maschinenbestandtheilen, das bei längeren Expeditionen zu erhöhen ist, zu versehen.

Beschädigung an den Dampfcylindern, Kolben, Schiebern und Gestängen. Diese Havarien haben in den meisten Fällen bei Booten mit eincylindriger Maschine die Unmöglichkeit eines sofortigen weiteren Betriebes zur Folge; in Booten mit Compoundmaschinen schaltet man den schadhaft gewordenen Theil, beziehungsweise die schadhaft gewordene Maschine, aus und setzt die Fahrt mit dem intact gebliebenen Theile des Complexes fort.

Ist ein Dampfcylinder, ein Kolben, eine Kolbenstange oder eine Pleuelstange gebrochen oder in anderer Weise undienstbar geworden, so hängt man das Übertragungsgestänge (Pleuel- und Excenterstangen) für den betreffenden Dampfcylinder aus, stellt den Dampfkolben dieses Dampfcylinders in einer seiner Todtlagen irgendwie fest und setzt die Fahrt mit alleiniger Benützung der intact gebliebenen Dampfcylinder fort.

Ist ein Schiebergehäuse gesprungen, so muss man außerdem das betreffende Dampfeinströmungsrohr mittels einer Blindflansche verschließen, und hängt es in solchem Falle von der Art der Dampfzuleitung zur Maschine ab, ob die Fahrt noch fortgesetzt werden kann.

Bei Zweicylindermaschinen, welche gleich große Dampfcylinder besitzen, soll, falls mit nur einem der beiden Cylinder gefahren wird, entweder das zum zweiten Schiebergehäuse führende Dampfrohr durch eine Blindflansche abgeschlossen oder der Schieber des unthätig verbleibenden Dampfcylinders in seiner Mittelstellung fixiert werden.

Hochdruckdampfcylinder einer Compoundmaschine gebrochen. Man wird stets imstande sein, dem Boote die Fahrt mit dem Niederdruckcylinder zu sichern, indem man das Gestänge des Hochdruckdampfcylinders aushängt und fixiert, den Hochdruckschieber herausnimmt und die Einströmungscanäle am Hochdruckdampfcylinder durch Holzkeile, welche mit Leinwand umwickelt und mit Bleiweiß bestrichen werden, verschließt.

Die Öffnung im Stopfbüchsentopf der Schieberstange des Hochdruckdampfcylinders dichtet man mit

einer Blindflansche ab und setzt mit reduciertem Drucke (höchstens 2 *kg* pro *cm*² Überdruck) die Fahrt fort.

Kolben, Kolbenstange oder Schieber des Hochdruckdampfcylinders einer Compoundmaschine gebrochen. Man geht wie im letzterwähnten Falle vor, nur ist es nicht nöthig, dass die Einströmungscanäle des betreffenden Dampfcylinders verschlossen bleiben.

Niederdruckdampfcylinder einer Compoundmaschine gebrochen. Man kuppelt das Gestänge des gebrochenen Cylinders ab, nimmt den Schieber heraus, verschließt die Stopfbüchsenöffnung blind und stellt den Kolben fest. Bei gleichzeitiger Anwendung der Condensation ist es zur guten Erhaltung des Vacuums nothwendig, die Risse des Cylinders von außen zu dichten.

Ebenso ist zu verfahren, wenn der Kolben, die Kolbenstange oder der Schieber des Niederdruckdampfcylinders gebrochen ist.

Schieberstange gebrochen. Bei einer Compound- oder Zwillingsschraubenmaschine empfiehlt es sich, den betroffenen Dampfcylinder, beziehungsweise die havarierte Maschine, gänzlich auszukuppeln und die Fahrt unter alleiniger Benützung des zweiten Dampfcylinders, beziehungsweise der zweiten Maschine, fortzusetzen, falls das Einsetzen einer Reserveschieberstange vielleicht zu viel Zeit in Anspruch nehmen würde.

Bricht die Schieberstange einer eincylindrigen Maschine, so muss sie durch eine Reservestange ersetzt werden.

Excenterstange gebrochen. Ein solcher Vorfall ruft gewöhnlich keine andauernde Störung im Betriebe hervor.

Bricht die Stange des Rückwärtsexcenters und steht keine Reservestange zur Verfügung, so versichert man den Schleifbogen gegen ungewünschte Schwankungen und setzt die Fahrt unter Anwendung des Vorwärtsexcenters fort; in solchem Falle kann jedoch nicht nach «zurück» geschlagen werden und ist beim Anhalten der Maschine sowohl das Absperrventil (oder die Drosselklappe derselben) als auch das Absperrventil des Dampfkessels zu schließen, der Schleifbogen jedoch nicht zu bewegen.

Bricht, was häufiger vorkommt, die Stange des Vorwärtsexcenters, so setzt man, wenn thunlich, an ihrer Stelle die Stange des Rückwärtsexcenters ein.

Kolbenstange der Speisepumpe gebrochen. Steht keine Reservekolbenstange zur Verfügung, so wechselt man, falls die Kolbenstangen der Speise- und der Soodpumpe von gleicher Construction sind, die havarierte Kolbenstange gegen jene der Soodpumpe aus. Das allenfalls im Soodraum sich ansammelnde Wasser schafft man von Zeit zu Zeit durch den Soodwasserejector über Bord.

Cylinder oder Gestänge der Speisepumpe gebrochen. Man kuppelt die Pumpe aus und besorgt die Speisung des Kessels durch die Handpumpe.

Havarien am Dampfkessel. Treten bedeutende Undichtigkeiten der Feuerrohre oder der Stehbolzen und Verankerungen ein, so soll mit reduciertem Druck gefahren werden.

Falls die Wandungen der Feuerkiste (des Flammrohres) plötzlich entstandene Ausbauchungen zeigen,

so soll die Maschine unter Anwendung des geringsten noch zulässigen Druckes, mit welchem selbe noch in Gang erhalten werden kann, gebraucht, bei gefährlich erscheinenden Ausbauchungen dagegen dauernd abgestellt werden.

Havarien am Treibapparat. Falls einzelne Flügel der Schraube verloren giengen, ist die Maschine nur mit gedrosseltem Dampf zu gebrauchen, um die Folgen der in diesem Falle auftretenden Erschütterungen des Complexes zu vermeiden.

Wenn ein Tau zwischen Schraube und Achtersteven gelangt, so soll dasselbe vor dem Ansetzen der Maschine entfernt werden. In den meisten Fällen wird es möglich sein, dies mit dem Bootshaken zu bewerkstelligen. Hat sich jedoch ein Tau während des Arbeitens der Maschine gefangen und infolge dessen fest eingepresst, so wird man dasselbe von der Propellerachse abschneiden müssen, welche Arbeit von einem an einem Leibstiche außenbord am Achtersteven des Dampfbootes hinabgelassenen Mann ausgeführt werden kann.

3. Verhalten beim Kentern eines Bootes.

Ist ein Segelboot gekentert, so muss vor allem getrachtet werden, Bemastung und Takelage zu räumen, da es sonst nicht möglich ist, das Boot aufzurichten. Ist dies bewirkt und das Boot von der Mannschaft aufgerichtet, so ist dasselbe auszuschöpfen. Ist das Aufrichten des schlechten Wetters und hohen Seeganges wegen unmöglich, so ist zu trachten, mit Hilfe des gekenterten Bootes, das noch immer Schwimmfähigkeit haben wird, und der zur Verfügung stehenden Riemen und sonstiger schwimmfähiger Ausrüstungsgegenstände die Bootsbemannung zu retten.

VI. Abschnitt.

Bootsdienst.

(Auszug aus dem Dienst-Reglement für die k. u. k. Kriegsmarine, III. Theil, Dienst zur See.)

1. Allgemeines über den Bootsdienst.

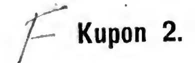
Vor Anker werden für die Boote, sofern sie bloß den gewöhnlichen Verkehr nach außen unterhalten sollen, in der Regel diejenigen Normalbemannungen in Verwendung genommen, die zur Division gehören, welche am nämlichen Tage im Deckdienste steht.

Auf Schiffen, deren geringer Mannschaftsstand die Festsetzung zweier Boots-Normalbemannungen nicht zulässt, sollen thunlichst nur jene Boote in Dienst gestellt werden, deren Bemannungen zur tagsüber im Deckdienste stehenden Division gehören.

Dem Bootsdienste im allgemeinen, insbesondere aber der Fertigkeit der Mannschaft bezüglich seemännischer Handhabung und richtiger Behandlung der Boote, ist ein scharfes Augenmerk zuzuwenden, wie überhaupt jedes Schiff sich stets bereit halten muss, um im Bedarfsfalle sämmtliche Boote schleunigst klar stellen zu können.

Bootsinventar. Abgesehen von den Gegenständen, die in der Steuerei aufbewahrt werden, muss jedes auf Krahnen liegende oder im Wasser befindliche Boot mit seinem gesammten Ausrüstungsgute versehen sein.

Boote, die während der Nacht abgesendet wer-



Kupon 2.

Ruderboote in Fahrt haben an einem kurzen Ständer im Buge eine gegen achter abgeblendete Laterne zu führen, bei Giggs mit roten und grünen, bei anderen Booten mit farblosen Gläsern.

Jedem bei Dunkelheit anlegenden Boote ist zur Erleichterung des Anlegens an der unteren Fallrepps-plattform ein Licht zu zeigen.

nende Unterofficier das zum Speisen des Kessels erforderliche Süßwasser sowie die Heiz- und Betriebsmaterialien rechtzeitig anzusprechen.

Alle zur Ausrüstung der Boote fallweise nothwendigen Gegenstände, die für gewöhnlich in der Steuerei aufbewahrt sind, werden abgehenden Booten übergeben und bei deren Rückkunft wieder übernommen.

Betreffs der Unterbringung und Stauung der Ausrüstungsgegenstände eines vertäuten Bootes ist Nachfolgendes zu beachten:

Das Steuer soll ausgehoben, die Pinne hinter der Rückenlehne versorgt sein.

Der eventuell im Boot befindliche Anker liegt im Bug, das dazugehörige Ankertau sowie die Fangleine sind vorne aufgeschossen.

Die Takelage ist — wenn nicht in den Gabeln — auf den Bänken mittschiffs zu stauen, der Fockmast stets mit dem Topp nach achter, der Großmast mit dem Topp nach vorne weisend.

Jollboote, Jollen und Giggs nehmen ihre Takelage nur auf speciellen Befehl mit.

Die Riemen haben mit dem Griff nach achter auf den Bänken nächst den Bordwänden zu liegen, und zwar der Riemen des Achtermannes zunächst der Bordwand, die übrigen in der Reihenfolge der Nummern sich nach innen daran anschließend, so dass jener des Bugmannes zuinnerst zu liegen kommt. Womöglich haben die Griffe der Riemen nicht die achterste Bank zu überragen. Die Bootshaken liegen mittschiffs, und zwar der vordere mit dem Haken nach achter, der achtere mit dem Haken nach vorne zeigend.

Verfügungsrecht. Über die Boote zu verfügen, die Art ihrer Verwendung zu bestimmen, insofern diesfalls nicht höhere Vorgesetzte eingreifen, steht ausschließlich dem Schiffscommandanten zu, dem es aber anheimgestellt ist, dieses Recht ganz oder theilweise an den Gesammt-Detail-Officier zu übertragen. Ohne Erlaubnis oder Befehl dieser Vorgesetzten oder der zu ihrer Stellvertretung Berufenen darf sonach, den Fall dringender Nothwendigkeit ausgenommen, keines der dem Schiffe angehörenden Boote bemannt und detachiert werden.

Über die Boote jedoch, die auf Flaggenschiffen den Personen des Flaggenstabes zugewiesen werden, verfügen diese selbst.

Ohne Wissen des Wachofficiers dürfen Boote von Bord nicht abstoßen.

Anzahl und Kategorie der in Dienst zu stellenden Boote. Wie viele und welche Boote vor Anker in Dienst zu stellen sind, hat von den Erfordernissen abzuhängen, die sich jeweilig ergeben.

Wenn nicht schweres Wetter oder Gründe der militärischen Sicherheit dem widerrathen, ist jedoch bei Tag und Nacht zum ungesäumten Gebrauche mindestens eines der Boote im Wasser zu halten.

Haltung der Boote. Die Bootszelte sind mit den Schiffssonnenzelten gleichzeitig zu setzen, beziehungsweise festzumachen. Dieselben müssen stets gut gestreckt sein. Die Bulinen des Zeltes haben in die Augbolzen eingeschoren und deren Enden gut versorgt zu werden. Bei auffrischendem Winde sind die Zelte festzumachen.

Die Flaggenstöcke haben, wenn im Gebrauche, fest in den entsprechend angebrachten Ringen und Spuren zu sitzen, das Flaggenleik muss am Flaggenstock straff anliegen.

Das übrige Ausrüstungsgut ist am gehörigen Platze gestaut zu halten.

In Bewegung sind die Freihalter einzunehmen, die Masten und Segel, beziehungsweise die Riemen, gleichmäßig gestaut, zu jedem Gebrauche klar zu halten.

...ichen Verhältnissen darf kein Boot ... ausgenommen — wenn es aufgetakelt ... Riemen bedienen. Müssen die Segel ge...den, so sind auch die Masten auszuheben.

V...auung. Die Boote werden gewöhnlich unter ... oder an jener Backspiere vertäut, die der Seite ...nicht, an welcher sie gehisst werden. Dampf-barkassen jedoch sind, wenn dies nicht unter Heck geschehen soll, in der Regel backbord zu vertäuen. Hiebei sind die Bootsfangleinen immer durch die Kauschen der Hanger zu scheren und am Buge des Bootes wieder festzumachen.

Alle Boote, deren Belassen im Wasser vom Dienste nicht gefordert wird, sind stets vor Einbruch der Dunkelheit zu hissen. Die Barkassen können jedoch, wenn Wetter und örtliche Verhältnisse dies gestatten, unter Bord selbst oder in der Nähe des Schiffes vertäut werden. Die in denselben befindlichen Gegenstände müssen aber angesorrt sein.

Bei Seegang sind alle Boote, mit Ausnahme der zur Aufrechthaltung des Verkehrs nöthigen, zu hissen, beziehungsweise einzusetzen.

Die im Wasser verbleibenden Boote sind mit möglichst langer Fangleine zu vertäuen, außerdem sind dieselben zur Entlastung der Backspieren an starke, am Buge des Schiffes befestigte Bordenden zu legen, welche — um das Boot besser vom Schiffe freizuhalten — durch einen an der Backspiere befestigten Leitblock geschoren werden können.

Bei starkem Seegange, wo es nicht gerathen er... die Boote an den Backspieren vertäut zu halten,

sind dieselben durch Abfieren der Bordenden unter das Heck zu bringen und daselbst zu vertäuen. Der Verkehr zwischen Schiff und Boot erfolgt in diesem Falle über die am Heck angebrachten Jakobsleitern.

Wenn bei Strom und Seegang ein an der Backspiere vertäutes Boot auf der anderen Schiffsseite vertäut werden soll, so ist das Boot an einem entsprechend starken Ende bis unter das Heck zu fieren und an der anderen Schiffsseite auf dieselbe Art wieder an die Backspiere zu holen.

Adjustierung und Verhalten der Bootsbemannungen. Die Bemannungen der in Verwendung kommenden, zum Verkehr nach außen dienenden Boote, haben stets in Tageskleidung zu erscheinen, selbst wenn vor Anker, mit Rücksicht auf besondere Verhältnisse, für die Mannschaft auch bei Tage das Anlegen der Arbeits- oder Nachtkleider angeordnet wurde.

Während des Rojens ist der Gebrauch des Paletots nur bei strenger Kälte oder bei anhaltendem Regen erlaubt.

In Booten unter Dampf oder Segel kann den Bemannungen unter Umständen das Tragen des Paletots auch dann gestattet werden, wenn für die übrige Schiffsmannschaft eine andere Adjustierung angeordnet wäre.

In Booten, die unter Bord vertäut liegen, darf sich außer den Aufpassern niemand aufhalten, auch darf sich niemand dahin begeben, ohne vom Dienste hiezu berufen zu sein.

Die Haltung eines bemannten Bootes und der darin befindlichen Personen steht unter Aufsicht der

anwesenden rangshöchsten zum Schiffe gehörigen Person des Soldatenstandes, ohne Rücksicht, ob sich dieselbe in dienstlicher Eigenschaft im Boote befindet oder nicht. Diese Person hat auch darauf zu sehen, dass alle den Bootsdienst regelnden Vorschriften richtig gehandhabt werden.

Den Bootsbemannungen ist während ihrer Anwesenheit in den Booten jede wie immer geartete Unterhaltung verboten. Sie dürfen weder essen, noch rauchen, noch sich irgend eine Bequemlichkeit erlauben. Eine Ausnahme hievon zu gestatten ist nur während längerer Expeditionen zulässig.

Sie müssen zu allen Zeiten ihr Boot kräftigst und vorschriftsmäßig rojen.

Auf dem Dollbord zu sitzen ist unstatthaft.

Die Mannschaft ist anzuweisen, bei Verrichtung einer Arbeit, die auch sitzend vollführt werden kann, niemals aufzustehen.

Wenn hiezu die Bewilligung nicht ausdrücklich ertheilt wird, darf die Mannschaft beim Anlegen an ein anderes Schiff dasselbe nicht betreten, auch nicht das Boot unter Bord vertäuen. Den Fall schlechten Wetters ausgenommen, hat das Boot in solcher Entfernung vom Schiffe auf den Riemen liegen zu bleiben, dass es anderen Booten das Anlegen nicht erschwert.

Legt ein Boot an ein Ufer an, so dürfen die Personen, die dessen Bemannung ausmachen, dasselbe nur diensteshalber verlassen. Müsste das Boot daselbst warten, so hat es sich derart beiseite zu halten, dass anderen Booten das Anlegen nicht erschwert wird.

Im Falle eine Bootsbemannung sich an ~~Bord~~ Land begeben und dort in Verwendung treten muss, ist für die Bewachung des Bootes durch Zurücklassung des Bootsführers und einer Anzahl von Leuten gehörig vorzusorgen. Die Mannschaft, welche sich im Corvéedienste vom Landungsplatze zu entfernen hat, muss während des Hin- und Rückmarsches in vollkommen militärischer Ordnung erhalten werden.

Den Bootsgasten ist es untersagt, in das Boot Personen oder Sachen aufzunehmen, ohne dass vom Bootscommandanten, und in dessen Abwesenheit vom Bootsführer, die Bewilligung hiezu erfolgt wäre.

Zur Aufnahme von Personen des Mannschaftsstandes in Booten, die für Officiere bestimmt sind, ist die ausdrückliche Erlaubnis des Rangshöchsten der letzteren erforderlich.

Für den Maschinenbetrieb in Dampfbarkassen ist gewöhnlich die nöthige Anzahl Unterofficiere und Heizer aus dem im periodischen Maschinendienste stehenden Wachcontingent zu bestimmen. Geschieht die Verwendung im Laufe des Tages längere Zeit hindurch, so hat ein angemessener Wechsel stattzufinden.

Ist der Treibapparat in Thätigkeit gesetzt, so treten für die Pflichten und das Verhalten des zu dessen Bedienung berufenen Maschinenpersonales die für Dampfwachen geltenden Bestimmungen in Kraft. Diese Personen dürfen das Boot nicht verlassen.

Aufpasser. In jedem unter Bord vertäuten Boote hat sich ~~von 7¾h a. m. bis Sonnenuntergang~~ einer der Bootsgasten als Aufpasser aufzuhalten. Dessen Ablösung erfolgt ~~von Stunde zu Stunde.~~

* so oft es die Verhältnisse erfordern.

in der Regel alle 2 Stunden

Der Aufpasser hat darauf zu sehen, dass die Haltung des Bootes den hierüber giltigen Vorschriften entspreche, dass, ohne hiezu berufen zu sein, niemand in demselben verweile, dass es gut vertäut bleibe und nicht an die Schiffsseite oder ein anderes in der Nähe vertäutes Object anstoße. Er hält sich für gewöhnlich in der Achterkammer sitzend auf, darf aber daselbst weder schlafen, noch rauchen, trinken oder essen, überhaupt sich keine unerlaubte Bequemlichkeit gestatten. Eigenmächtig darf er sich aus dem Boote nicht entfernen.

~~Bei stürmischem Wetter sind die Aufpasser einzuziehen.~~

Bemannen und Abrüsten der Boote. Die Bootsbemannungen haben zum Bemannen und Abrüsten der Boote niemals die Fallreepstreppen, sondern stets die Jakobsleitern der Backspieren, beziehungsweise jene des Besahnbaumes, zu benützen. Nach dem erfolgten Commando, beziehungsweise nach dem mit der Bootsmannspfeife diesbezüglich abgegebenen Aufrufe, haben sich dieselben rasch und ohne Verzug in die bezeichneten Boote zu begeben. Das Aus- und Einlegen auf den Backspieren und dem Besahnbaume, beziehungsweise das Ab- und Aufentern auf den Jakobsleitern, hat derart zu geschehen, dass jede Stockung und Anhäufung der Mannschaft auf denselben vermieden werde; auch ist beim Einsteigen nicht auf den Bootsdollbord zu treten.

Die Bemannung eines Bootes wird von achter nach vorne mit fortlaufenden Nummern in der Weise bezeichnet, dass die geraden backbord, die ungeraden

steuerbord sitzen. Überzählige Mannschaften sitzen entweder achter oder auf den Bänken neben den Bootsgasten; im Buge nur dann, wenn sonst kein Platz ist.

Ist das Boot vollkommen bemannt, so geht es vom Vertäuplatze entweder direct an seine Bestimmung ab, oder es hat an einem der Fallreeps, beziehungsweise an dem anbefohlenen Orte unter Bord, anzulegen, um eventuell Personen oder Materiale einzuschiffen.

Beim Anbordkommen und Abrüsten des Bootes ist der umgekehrte Vorgang zu beobachten.

Die Boote legen an ein Kriegsschiff, wenn dieses verankert ist, längs jener Fallreepstreppe an, die zu benützen den im Boote befindlichen Personen zusteht. Beladene Boote hingegen und Barkassen legen, wenn ihnen nicht anders befohlen, gewöhnlich backbord an.

In See ist immer leewärts und bei starken Strömungen, falls das Schiff nicht in der Stromrichtung geschwait liegt, an jener Seite anzulegen, wo der Strom das Boot vom Bord freihält.

Bootsführer. Jedem Boote steht ein verlässlicher Matrose, in größeren Booten stets einer der ersten zwei Soldclassen, als Bootsführer vor, zu dessen hauptsächlichsten Pflichten es gehört, die Rein- und Instandhaltung des Bootes zu besorgen.

In Jollen und Giggs hat der Bootsführer den ersten Riemen achter zu bedienen, in größeren Booten das Steuer in allen jenen Fällen zu führen, in welchen nicht eigens höhere Dienstorgane hiezu bestimmt sind.

Alle das Boot anlangenden Maßnahmen, namentlich aber dessen Vertäuung, müssen entweder vom Boots-

führer persönlich oder unter seiner Leitung und Aufsicht vorgenommen werden.

Er muss im Boote immer anwesend sein, so oft dasselbe gehisst oder gestrichen werden soll, und hat dabei rücksichtlich aller im Boote zu treffenden, auf diese Arbeit bezugnehmenden Vorkehrungen das Erforderliche einzuleiten.

Jede wie immer entstandene Beschädigung und jede nothwendige Ausbesserung oder Materialauswechslung muss er sofort dem Bootscadetten und dem Bootsunterofficier zur Kenntnis bringen.

Er muss dasselbe unter allen Umständen, bei gutem, bei schlechtem Wetter, bei See, Wind oder Strömung, zu manövrieren verstehen und alles, was dem Boote irgendwie Schaden zufügen könnte, zu vermeiden wissen.

Vor Anker hat der Bootsführer täglich zur Zeit der Schiffsreinigung auch die der Wochenordnung entsprechende Reinigung seines Bootes vorzunehmen, aber auch in See muss er täglich morgens sein Boot visitieren und sich von dessen guter Instandhaltung und unausgesetzter Gebrauchsfähigkeit überzeugen.

Wenn sein Boot bemannt werden soll, hat er darauf zu sehen, dass sämmtliche Ausrüstungsgegenstände klar zum Gebrauche liegen, dass die Bootsgasten in voller Anzahl sich einfinden und dass sich von der übrigen Schiffsmannschaft niemand in das Boot einschleiche. Abwesende Bootsgasten hat er dem Fallreepsunterofficier sogleich bekanntzugeben.

Bei seiner Rückkehr hat er das Boot sicher zu vertäuen, überhaupt vorzusorgen, dass dessen Haltung



der Vorschrift entspreche, und hierauf alle diesfalls von ihm vorgenommenen Verrichtungen dem Fallreepsunterofficier zu melden.

Soll das Boot über Nacht ausgesetzt bleiben, so muss er bei Sonnenuntergang dessen Vertäuung genau untersuchen und hierüber die Meldung gleichfalls dem genannten Unterofficier erstatten.

Jedem Bootsführer obliegt auch die Sorge für den guten Zustand der Krahne seines Bootes und deren Zutakelung.

Wenn während der Dunkelheit ein Boot von

Kupon 3.

a) Wenn sich die Allerhöchsten Herrschaften, Mitglieder des Allerhöchsten Kaiserhauses, fremde Regenten oder deren Familienmitglieder, endlich fremde Staatsoberhäupter im Boote befinden, mit „Standarte!“;

b) für Flaggenoffiziere (Kommodore) und Personen, denen 6 Fallreepsgasten gebühren, mit „Admiral!“ („Kommodore!“);

c) für den eigenen Schiffskommandanten mit dem Namen des Schiffes;

d) für Personen, denen 4 Fallreepsgasten gebühren, mit „Stabsoffizier!“;

e) für Personen, denen 2 Fallreepsgasten gebühren, mit „Offizier!“;

f) für alle anderen Personen mit „An Bord!“.

(Unterofficiere und Seecadetten) haben die Instandhaltung des ihnen zugewiesenen Bootes zu über-

wachen, die Ausbildung der Bootsnormalbemannungen zu besorgen.

Alle dem Boote nothwendigen Ausbesserungen, Herstellungen und Materialauswechslungen haben sie sofort an maßgebender Stelle zu melden.

Sie müssen täglich in der Früh das Boot dahin visitieren, ob es gehörig gesäubert wurde und ob alle Gegenstände darin vorhanden sind, die im Falle seines Gebrauches nothwendig wären.

Bootscommandant. Dem Bootsommandanten obliegt die Führung des ihm unterstellten Bootes.

Er ist für dessen correcten Dienstbetrieb verantwortlich, wenn dies nicht einem im Boote befindlichen Höheren zukommt.

Auf die Sicherheit und Erhaltung seines Bootes soll er umfassende Sorgfalt verwenden, jede Gefahr, die dem Bestande desselben durch Überladung, Zusammenstoß, Strandung oder Kentern drohen könnte, zu verhüten wissen.

Bricht während der Detachierung an Land derartig schlechtes Wetter aus, dass die Rückkehr an Bord momentan unmöglich wird, so hat er vor allem für die Sicherheit des Bootes und für die Unterkunft der Bemannung zu sorgen.

Ohne höheren Befehl oder triftigen Grund darf er zu keiner Zeit in das Boot Personen aufnehmen, die dem Dienste ferne stehen.

Mit Ausnahme der Fälle, in welchen die Natur des ihm übertragenen Dienstes eine Entfernung nothwendig macht, muss er sich beständig im Bereiche seines Bootes aufhalten. Wenn er jedoch diensteshalber

genöthigt ist, sich zu entfernen, hat er auf die Dauer seiner Abwesenheit die Obsorge für die gute Haltung von Boot und Bemannung dem Rangshöchsten seiner Untergebenen zu übertragen, nach Ausführung des ihm gewordenen Auftrages aber sich so schnell als thunlich beim Boote wieder einzufinden.

Rücksichtlich eines Bootes, in welchem Ärarialgüter verladen werden oder verladen sind, soll der Bootscommandant, dringende Nothwendigkeit ausgenommen, die Stelle nicht verlassen, wo es angelegt ist.

So lange er in Sicht seines Schiffes bleibt, soll er scharfen Auslug halten lassen, ob nicht daselbst Signale gehisst werden, welche ihn oder das Boot betreffen.

Dass aus Anlass des Verkehres nach außen nichts geschehe, was der Schiffsordnung zuwiderläuft, muss sich der Bootscommandant strenge gegenwärtig halten.

Seecadetten und Unterofficiere als Bootscommandanten, in deren Booten sich Seeofficiere, wenn auch nur im Verhältnisse von Höheren, befinden, dürfen keine Manöver vornehmen, ohne hiezu die Erlaubnis des Rangshöchsten dieser Officiere eingeholt zu haben.

Jeder Bootscommandant hat sich vor dem Abgehen von Bord behufs Entgegennahme von Befehlen, und zwar der Officier beim Schiffscommandanten und Gesammt-Detailofficier, der Unterofficier beim Wachcadetten zu melden und ebenso diesen Vorgesetzten bei der Rückkunft über die Ausführung der ihm ertheilten Aufträge oder über die Hindernisse, die sich ihm allenfalls entgegenstellten, Bericht zu erstatten.



Der Commandant oder Führer eines Bootes, das, von See kommend, eine Marine-(Militär-) Station oder einen Hafen anläuft, in welchem k. u. k. Kriegsschiffe vor Anker liegen, ist gehalten, noch bevor er an die Ausführung der ihm von seinem unmittelbaren Vorgesetzten ertheilten Befehle schreitet, sich beim Commando der Station, beziehungsweise auf dem Schiffe des rangshöchsten Befehlshabers, zu melden.

In Dampfbarkassen ist der Bootscommandant im allgemeinen auch für den Maschinenbetrieb verantwortlich. Er hat daher den Gang der Maschine und die dienstlichen Verrichtungen des Personales zu überwachen und darauf zu sehen, dass Heizmaterial sowie das zur Kesselspeisung erforderliche Süßwasser in genügendem Ausmaße vorhanden sei. Er wird den Maschinenunterofficier von der muthmaßlichen Dauer der Fahrten und der Unterbrechungen Mittheilung machen, damit die Feuer darnach reguliert werden können.

F ü h r e n d e r B o o t s f l a g g e n. Die Bedeutung der von Booten geführten k. u. k. Flagge ist dieselbe wie bei Schiffen. Sie dient als Kennzeichen der Nationalität und bezeichnet den staatlichen Charakter des Bootes.

Wenn im Inlande die Bugflagge gesetzt ist,

Kupon 4.

Stabspersonen oder Zivilpersonen von Distinktion befinden.

Beladene oder bei schweren Arbeiten verwendete Boote führen keine Flagge.

heiten; außer diesen Fällen aber nur während sie bemannt oder in Bewegung sind.

Desgleichen hat jedes Boot, das in Beziehung zu einem fremden Schiffe oder zu einer fremden Behörde tritt, oder das von See gegen die Küste oder ein Schiff detachiert wird, die Flagge zu führen.

Haben aus Anlass von Festtagen oder festlichen Gelegenheiten die Bootsflaggen den ganzen Tag über zu wehen, so sind dieselben zur Zeit des feierlichen Hissens der Heckflagge in der Früh auszusetzen und gleichzeitig mit dieser Flagge bei Sonnenuntergang einzuholen.

In Sicht des eigenen oder anderer k. u. k. Kriegsschiffe kann ein Boot die Flagge nur dann führen, wenn auf diesen Schiffen selbst die Flagge gehisst ist. Zu längeren Expeditionen detachierte Boote jedoch, und solche, die, von See kommend, einen Ankerplatz anlaufen, benehmen sich rücksichtlich der Flaggenführung nach den Bestimmungen, die diesfalls für Schiffe festgesetzt sind.

Die Rangs- und Commando-Abzeichen, gleichwie der Wimpel, können auch am Buge von Kriegsbooten in dem Falle gesetzt werden, wenn sich eine hiezu berechtigte Person in einem solchen Boote befindet.

Für die Allerhöchste Herrschaft und die Mitglieder des Allerhöchsten Kaiserhauses wird in Booten immer die Standarte geführt, wenn nicht ausdrücklich das Gegentheil verfügt wurde.

Für Flaggenofficiere (Commodore) und Schiffscommandanten besteht die Verbindlichkeit zum Führen

der Abzeichen in Booten bei feierlichen Gelegenheiten, formellen Meldungen oder officiellen Besuchen.

Der Anciennitätsstander darf am Buge eines Bootes nur von einem Linienschiffscapitän geführt werden, auf dessen Schiffe zur selben Zeit dieses Abzeichen weht.

Den k. u. k. Wimpel können in ihren Booten nur Schiffscommandanten führen, die eine Officierscharge bekleiden.

2. Ehrenbezeigungen von und aus Booten.

Von Booten aus werden die Ehrenbezeigungen, außer durch die militärischen Begrüßungen, geleistet durch:

«*Riemen platt*»,
«*Riemen auf*» und durch
«*Halten der Maschine*».

Die Ehrenbezeigungen durch die militärische Begrüßung sind zu leisten, sowohl wenn sich der Niedere (Untergebene) in einem Boote in Fahrt befindet und einem Vorgesetzten, einem Höheren oder dem Hochwürdigsten begegnet, beziehungsweise bei einem Kriegsschiffe vorbeifährt, auf welchem sich die letztgenannten zeigen, als auch wenn sich eine dieser Personen in ein Boot begibt oder dasselbe verlässt, bezw. das Hochwürdigste in das Boot oder aus demselben gebracht wird.

Die militärische Begrüßung ist durch die im Boote anwesenden, hiezu verpflichteten Personen, wenn nicht besonders anders hervorgehoben, stets sitzend,

Kupon 5.

Ehrenbezeigungen in Booten.

In Booten werden nachstehende Ehrenbezeigungen geleistet:

a) der militärische Gruß,

b) die Vollführung der Kopfwendung,

c) die Annahme der militärischen Stellung,

d) die Bewegungen „Riemen auf" und „Riemen platt", oder „Maschine halt" und „Maschine langsam".

Für die Durchführung dieser Begrüßungsformen gelten nachstehende allgemein giltige Grundsätze:

Der militärische Gruß wird in Booten in Fahrt sitzend, sonst wenn tunlich stehend geleistet.

In Booten, die mit Rojnägeln versehen oder deren Riemen mit Marlings befestigt sind, desgleichen wo Sonnenzelte gesetzt sind, wird die Ehrenbezeigung durch „Riemen auf" nicht geleistet. Solche Boote machen, wenn sie in Fahrt sind, „Riemen platt"; liegen sie hin-

gegen angelegt (vertäut), so entfällt jede Ehrenbezeigung mit den Riemen.

Die Ehrenbezeigung durch „Riemen auf", „Riemen platt", „Maschine halt" und „Maschine langsam" entfällt, wenn Wind oder See dies untunlich machen, ferner in schleppenden, geschleppten sowie schwer beladenen Booten, in Booten, die Schwerkranke, Schwerverwundete oder eine Leiche führen, sowie bei Leichenzügen, schließlich bei Rettungsaktionen und sonstigen besonders dringenden Dienstesangelegenheiten.

Der Bootskommandant und die das Steuer führende Person, in Dampfbooten auch das Maschinenpersonal, sind von der Leistung der Ehrenbezeigung enthoben, wenn diese die Ausübung ihres Dienstes beeinträchtigen könnte.

In einem Zivilboote wird die Ehrenbezeigung nur durch Leistung des militärischen Grußes erwiesen.

In einem Kriegsboote erweisen der Bootskommandant und der Mann am Steuer sowie die nicht zur Bootsbemannung gehörigen Insassen die Ehrenbezeigung durch Leistung des militärischen Grußes.

Für die von den Bootsgasten zu leistenden Ehrenbezeigungen gelten die nachstehenden Bestimmungen:

A. In Fahrt befindliche Boote.

a) Ruderboote.

„Riemen auf" wird kommandiert vor:

1. Der Allerhöchsten Herrschaft, den Mitgliedern des Allerhöchsten Kaiserhauses, fremden Regenten und höchstderen Familienmitgliedern sowie fremden Staatsoberhäuptern.

2. Flaggenoffizieren (Kommodoren) und Generalen sowie gleichgestellten Auditoren und Ärzten der eigenen bewaffneten Macht und gleichgestellten Personen fremder Flotten und Heere.

3. Den Kardinälen;

hohen Personen, die in besonderen Verhältnissen die Person ihres Monarchen (Staatsoberhauptes) unmittelbar vertreten, wenn sie bei feierlichen Gelegenheiten in ihrer Eigenschaft erscheinen;

den Chefs diplomatischer Missionen (eigener und fremder) in den Gewässern des Staates, bei dem sie beglaubigt sind, wenn sie bei feierlichen Gelegenheiten in ihrer Eigenschaft erscheinen;

den politischen Landeschefs und Gouverneuren (eigenen und fremden) in den Häfen ihres Amtsbereiches, wenn sie bei feierlichen Gelegenheiten in der Würde ihres Amtes als höchste Autorität fungieren.

Nach „Riemen auf“ vollführen die Bootsgasten sitzend, ohne Kommando, die Kopfwendung.

Befindet sich jedoch in dem zur Ehrenbezeigung verpflichteten Boote ein k. u. k. oder ein fremder Stabsoffizier (gleichgestellter Auditor oder Arzt), so wird vor den unter 2. und 3. genannten Persönlichkeiten nur „Riemen platt“ kommandiert.

In Booten, die einen Flaggenoffizier (Kommodore) oder General (gleichgestellten Auditor oder Arzt) der eigenen oder einer fremden bewaffneten Macht führen, entfällt vor den unter 2. und 3. genannten Persönlichkeiten jede Ehrenbezeigung der Bootsgasten; das gleiche hat vor einem Kommodore beobachtet zu werden, falls

sich in einem Boote ein rangälterer Linienschiffskapitän befindet.

Außer den vorerwähnten Fällen wird „R i e m e n p l a t t“ kommandiert:

1. vor Stabsoffizieren (gleichgestellten Auditoren und Ärzten) der eigenen oder einer fremden bewaffneten Macht und Gendarmerie,

2. vor dem eigenen Schiffskommandanten.

Nach „Riemen platt“ vollführen die Bootsgasten sitzend, ohne Kommando, die Kopfwendung.

Befindet sich jedoch in einem Boote ein Stabsoffizier (gleichgestellter Auditor oder Arzt) der eigenen oder einer fremden bewaffneten Macht und Gendarmerie oder ein rangälterer Seeoffizier als der eigene Schiffskommandant, so entfällt jede Ehrenbezeigung der Bootsgasten.

Vor allen bisher nicht genannten Personen leisten die Bootsgasten keinerlei Ehrenbezeigung.

b) B o o t e u n t e r S e g e l.

In Booten unter Segel entfällt jede Ehrenbezeigung der Bootsgasten.

c) D a m p f b o o t e.

In allen Fällen, wo Ruderboote „Riemen auf“ oder „Riemen platt“ nehmen, wird die Maschine gestoppt beziehungsweise auf „langsam“ gestellt, die Bootsgasten vollführen ohne Kommando die Kopfwendung.

B. A n g e l e g t e o d e r v e r t ä u t e B o o t e.

In angelegten oder vertäuten Booten, worin sich nur einzelne Personen (Bootsführer, Aufpasser) befinden, leisten diese zur Ehrenbezeigung den militärischen Gruß.

In b e m a n n t e n angelegten oder vertäuten Booten

werden die Bootsgasten mit dem Kommando „Auf!“ zum Stellungnehmen befehligt beim Passieren, Ein- oder Aussteigen:

1. der Allerhöchsten Herrschaft, von Mitgliedern des Allerhöchsten Kaiserhauses, fremden Regenten und höchstderen Familienmitgliedern sowie fremden Staatsoberhäuptern;

2. von Flaggenoffizieren (Kommodoren) und Generalen sowie gleichgestellten Auditoren und Ärzten der eigenen bewaffneten Macht und solchen Personen fremder Flotten und Heere;

3. der im Punkte *A.*, 3. genannten hohen Personen unter den dortselbst angeführten Bedingungen.

Nach dem Stellungnehmen vollführen die Bootsgasten ohne Kommando die Kopfwendung.

In Ruderbooten werden — jedoch nur beim Einsteigen der vorgenannten Persönlichkeiten — die Bootsgasten vor dem Stellungnehmen auch noch zum „Riemen auf“ befehligt.

Befindet sich in dem Boote jedoch ein Flaggenoffizier (Kommodore) oder General (gleichgestellter Auditor oder Arzt) der eigenen oder einer fremden bewaffneten Macht oder ein Linienschiffskapitän, der rangälter ist als der zu begrüßende Kommodore, so entfällt vor den unter 2. und 3. genannten Persönlichkeiten das Stellungnehmen oder „Riemen auf“; die Bootgasten vollführen in einem solchem Falle als Ehrenbezeigung lediglich die Kopfwendung, sitzend ohne Kommando.

Beim Passieren, Ein- und Aussteigen anderer Vorgesetzter und Höherer, vor Geistlichen und Beamten der eigenen bewaffneten Macht und Gendarmerie, dann vor Oberoffizieren, Geistlichen und Beamten fremder

Flotten und Heere leisten die Bootsgasten die Ehrenbezeigung sitzend durch die ohne Kommando zu vollführende Kopfwendung.

Der Bereich, innerhalb welchem Bootsehrenbezeigungen überhaupt geleistet werden, beträgt 100 Meter.

Der militärische Gruß sowie die Ehrenbezeigung durch die Kopfwendung sind zu leisten, wenn die zu begrüßende Person beim Einsteigen das Boot betritt oder es beim Aussteigen verläßt; das Herstellen erfolgt, nachdem die Persönlichkeit im Boote Platz genommen hat oder es beim Aussteigen verlassen hat.

Beim Passieren wird die Kopfwendung oder der militärische Gruß geleistet, sobald die zu begrüßende Person auf eine Bootslänge vor der kürzesten Entfernung zum Boote anlangt, das Herstellen erfolgt, sobald sie diesen Punkt um eine Bootslänge überschritten hat.

Die übrigen Bootsehrenbezeigungen werden nach demselben Grundsatze ausgeführt, doch hat die letztgenannte Entfernung mit drei Bootslängen bemessen zu werden.

Nach dem Eintritt der Dunkelheit bis zum Tagesanbruche werden die Bootsehrenbezeigungen nur für ein- und aussteigende Personen geleistet.

In kriegsmäßig armierten Booten beschränken sich die Ehrenbezeigungen auf den militärischen Gruß der im Boote befindlichen Offiziere, Seefähnriche und Seekadetten.

Bei Bootswettfahrten werden keine Ehrenbezeigungen geleistet.

Kein Boot darf einem anderen, welches die Allerhöchste Herrschaft, Mitglieder des Allerhöchsten Kaiser-

hauses, fremde Regenten und höchstderen Familien, fremde Staatsoberhäupter, ferner vorgesetzte oder höhere (rangältere) Offiziere führt, in störender Weise quer vor dem Buge passieren oder sich mit ihm in eine Wettfahrt einlassen, doch bleibt es schnelleren Booten unbenommen, bei entsprechender Rücksicht auf das freie Manöver des anderen Bootes diesem vorzufahren.

Ein Boot, welches eine Person führt, der beim Verlassen des Schiffes ein Personalsalut von weniger als 21 Schüssen geleistet wird, hat während des Salutes „Riemen platt" zu nehmen oder die Maschine zu stoppen.

Beim feierlichen Hissen und Einholen der Flagge haben die innerhalb 100 Meter von einem eigenen oder fremden Kriegsschiffe passierenden Boote die Riemen „platt" zu legen oder die Maschine zu stoppen, bis das Spiel des Hornisten (der Schiffsmusik) zu Ende ist; die Insassen des Bootes — mit Ausnahme der Bootsgasten — leisten den militärischen Gruß.

In angelegten bemannten oder unter Bord vertäuten Booten haben die Bootsgasten mit dem Kommando „Auf!" zum Stellungnehmen beordert zu werden; die übrigen Insassen des Bootes leisten den militärischen Gruß.

immer in militärischer Haltung, sowohl bei Tage als auch bei Nacht, zu leisten; dieselbe hat zu erfolgen, sobald sie vom Höheren deutlich wahrgenommen werden kann.

Die übrigen Boots-Ehrenbezeigungen kommen, mit Ausnahme jener, die den Allerhöchsten und höchsten Personen zukommen und zu allen Zeiten zu leisten sind, nur von 8^h an bis Sonnenuntergang, und zwar wenn sich der zu Begrüßende beim Begegnen innerhalb eines Bereiches von 30 *m* befindet, zur Anwendung.

Die Bewegung der Riemen, bezw. das Halten der Maschine, ist derart anzuordnen, dass die Ehrenbezeigung geleistet wird, bevor sich die Boote eigentlich begegnen. Das *«Riemen platt»* und *«Riemen auf»*, beziehungsweise das *«Halten der Maschine»*, hat so lange zu währen, bis sich das begrüßte Boot wieder auf 30 *m* entfernt hat.

Verhalten während des Geschützsalutes. Ein Boot, das eine Person führt, welcher beim Abstoßen von einem Schiffe ein persönlicher Geschützsalut von weniger als 21 Schüssen geleistet wird, hat während dessen Dauer, falls es mit Riemen bewegt wird, letztere *«platt»* zu legen, unter Dampf die Fahrt zu stoppen.

In Booten, die mit Rojnägeln versehen oder deren Riemen mit Marlings an die Kimmweger befestigt sind, ferner in jenen Booten, welche die Sonnenzelte gesetzt haben, ist anstatt *«Riemen auf»* bloß *«Riemen platt»* zu nehmen.

Die Ehrenbezeigungen mittels *«Riemen auf»* und *«Riemen platt»*, sowie durch das *«Halten der Maschine»*,

sind zu unterlassen, wenn Wind, Seegang oder Strömung dies unthunlich machen, ferner auch in Booten, welche schwer beladen sind oder zum Schleppen verwendet werden.

In allen diesen Fällen hat sich die Ehrenbezeigung auf die militärische Begrüßung durch den Bootscommandanten und die in der Achterkammer befindlichen Personen zu beschränken.

In Booten, welche Schwerkranke, Verwundete oder eine Leiche führen, leistet nur der Bootscommandant die militärische Begrüßung. Boote, welche an Trauerfeierlichkeiten betheiligt sind, leisten während der Fahrt keinerlei Ehrenbezeigungen.

Aus vertäuten oder angelegten Booten werden für den Fall, als Boote passieren, welchen eine Ehrenbezeigung gebürt, jene Ehrenbezeigungen geleistet, welche der zu begrüßenden Person beim Verlassen eines Bootes zukommen. Während des feierlichen Flaggenmanövers nehmen alle Personen in solchen Booten Stellung, mit der Front gegen die Flagge, resp. die Bootsseite; die in der Achterkammer Befindlichen leisten die militärische Begrüßung, die Bootsgasten die Kopfwendung.

Kriegsmäßig armierte Boote, wie solche, welche größere Mannschaftsabtheilungen führen, haben immer anstatt der Ehrenbezeigung mittels «*Riemen auf*» jene mittels «*Riemen platt*» zu leisten.

Arrestanten- und Gefangenen-Escorten leisten aus Booten keine Ehrenbezeigung.

In Seegelbooten leisten beim Begegnen von Höheren oder Vorgesetzten, bezw. eine höhere Stellung

einnehmenden Personen, welchen dies gebürt, der Bootscommandant und die in der Achterkammer Befindlichen die militärische Ehrenbezeigung, die Bootsgasten die Kopfwendung, ohne dass hiebei die Fahrt unterbrochen wird.

Aus Civilbooten ist seitens der in denselben befindlichen Marinepersonen die militärische Begrüßung ebenso zu leisten, wie aus Kriegsbooten. Alle aus Booten geleisteten Ehrenbezeigungen sind von jenen Personen, welchen sie gelten, mit der militärischen Begrüßung zu erwidern.

Booten, in welchen sich Personen befinden, welchen eine Ehrenbezeigung zu leisten ist, darf unter keiner Bedingung und zu keiner Zeit innerhalb jener Distanz, auf welche die Ehrenbezeigung zu leisten ist, vorgefahren oder vor dem Buge passiert werden, und ist, um solches zu vermeiden, die Maschine zu halten, respective *«Riemen platt»* zu nehmen, selbst wenn diese Ehrenbezeigung nicht gebüren sollte.

Fälle, in denen Ehrenbezeigungen von und aus Booten zu leisten sind. Von und aus Booten werden Ehrenbezeigungen geleistet:

a) der k. u. k. Flagge;
b) den Fallreeps- (Brücken-) und Bugposten;
c) den Vorgesetzten und Höheren, resp. in höhere Rangsclassen eingetheilten Marine- und Militärgeistlichen, Marine- und Militärbeamten in Uniform;
d) den in höhere Rangsclassen eingetheilten k. k. Beamten des auswärtigen und des Consulardienstes, wenn sie in Uniform (Amtskleid) erscheinen;

e) den in höheren Rangclassen stehenden Marine- und Militärpersonen fremder Mächte, wenn sie in Uniform erscheinen;

f) den Bischöfen und höheren geistlichen Würdenträgern;

g) den politischen Landes- und Missions-Chefs, wenn sie im Amtskleide erscheinen;

h) den Ministern, wenn sie im Amtskleide erscheinen;

i) jenen hohen Würdenträgern, welche bei besonderen Anlässen die Person des Monarchen vertreten;

k) den Mitgliedern des Allerhöchsten Kaiserhauses und fremder Regentenhäuser;

l) den Allerhöchsten Herrschaften, fremden Regenten und deren Gemahlinnen, Staatsoberhäuptern und deren Gemahlinnen;

m) dem Hochwürdigsten.

In welchem Ausmaße die Ehrenbezeigungen zu leisten sind, ist aus Tafel I und II zu entnehmen.

3. Verhalten in Booten während des Gottesdienstes und bei Trauerfeierlichkeiten.

Während der Messe dürfen auf dem Schiffe, wo sie stattfindet — Dringlichkeitsfälle ausgenommen — weder Boote anlegen noch abstoßen.

In den ausgesetzten Booten haben die Bootsführer bereit zu sein, um die während der Messe vorgeschriebenen Flaggenbewegungen vorzunehmen.

Bei der Wandlung sind die Bootsflaggen dreimal zu senken, die Bootsführer haben dies entblößten Hauptes zu thun.

Beim feierlichen Hissen der Flagge ist dieselbe auch in dem Falle, als sie tagsüber auf Halbtopp zu führen wäre, auf Topp zu hissen und erst nach Beendigung des diesbezüglichen Ceremoniells auf Halbtopp zu holen. In Übereinstimmung hiemit ist die tagsüber auf Halbtopp geführte Flagge kurz vor Sonnenuntergang auf Topp zu hissen und dann erst einzuholen. In allen Fällen, wo auf Schiffen Rangs- und Commando-Abzeichen auf Halbtopp gesetzt werden, sind dieselben in Booten auf Halbtopp zu führen.

Trauerflöre an den k. u. k. Flaggen. Während einer Haupt-, Hof- und Landestrauer, ferner ber Allerhöchsten Befehl, endlich beim Ableben eines
Bord eines k. u. k. Kriegsschiffes eingeschifften
bis des Allerhöchsten Kaiserhauses, sind an
zu belassen und Bootsflaggen Trauerflöre anzu-
und bekleidete
Commandierenden de ggen bestimmte Trauerflor
eines Flaggenofficiers n Stoffes erzeugt zu
geordneten Verhältnis oder ei ite und die drei-
danten, so haben die Flaggen uerflor hat eine
unterstellt gewesenen Schiffe auch a llung der
der Aufbahrung auf Halbtopp zu bleiben, toff zu
die Flaggen der übrigen Schiffe zu hissen den

c) beim Überbordfallen einer Person, wenn d Rettungsaction unmöglich oder resultatlos geblieben und anzunehmen ist, dass die Person verunglückte, vom eigenen und den in Sichtweite befindlichen Schiffen bis Sonnenuntergang desselben oder des folgenden Tages;

e) den in höheren Rangclassen stehenden Marine- und Militärpersonen fremder Mächte, wenn sie in Uniform erscheinen;

f) den Bischöfen und höheren geistlichen Würdenträgern;

g) den politischen Landes- und Missions-Chefs, wenn sie im Amtskleide erscheinen;

h) den Ministern, wenn sie im Amtskleide erscheinen;

i) jenen hohen Würdenträgern, welche bei besonderen Anlässen die Person des Monarchen vertreten;

k) den Mitgliedern des Allerhöchsten Kaiserhauses und fremder Regentenhäuser;

l) den Allerhöchsten Herrschaften, fremden Regenten und deren Gemahlinnen, Staatsoberhäuptern und deren Gemahlinnen;

m) dem Hochwürdigsten.

In welchem Ausmaße die E... ...haltenen Trauer-
leisten sind, ist aus Tafel I ...
...entnis an verunglückte
vor dem Feinde gefallene
...ng ihres Berufes im Auslande

3. Verhalten in ...
dienstes u...

Marinepersonen von den an der theilnehmenden Schiffen;

Wäh... auf einem in Sichtweite befindlichen frem-
wo sie st... ...n Kriegsschiffe ein Todesfall eintrat und dies
wede... durch Halbtoppsetzen der Flagge angezeigt wird;

i) zur Bethätigung der Theilnahme an Trauerfeierlichkeiten fremder befreundeter Nationen.

Wird auf einem k. u. k. Kriegsschiffe die Heckflagge auf Halbtopp gesetzt, so sind im Hafen auch die Bugflagge und die Bootsflaggen zu setzen und auf Halbtopp zu führen.

Beim feierlichen Hissen der Flagge ist dieselbe auch in dem Falle, als sie tagsüber auf Halbtopp zu führen wäre, auf Topp zu hissen und erst nach Beendigung des diesbezüglichen Ceremoniells auf Halbtopp zu holen. In Übereinstimmung hiemit ist die tagsüber auf Halbtopp geführte Flagge kurz vor Sonnenuntergang auf Topp zu hissen und dann erst einzuholen. In allen Fällen, wo auf Schiffen Rangs- und Commando-Abzeichen auf Halbtopp gesetzt werden, sind dieselben in Booten auf Halbtopp zu führen.

Trauerflöre an den k. u. k. Flaggen. Während einer Haupt-, Hof- und Landestrauer, ferner über Allerhöchsten Befehl, endlich beim Ableben eines an Bord eines k. u. k. Kriegsschiffes eingeschifften Mitgliedes des Allerhöchsten Kaiserhauses, sind an den Heck-, Bug- und Bootsflaggen Trauerflöre anzubringen.

Der für die k. u. k. Flaggen bestimmte Trauerflor hat aus einem Streifen schwarzen Stoffes erzeugt zu werden, welcher $^1/_6$ der Flaggenbreite und die dreifache Länge derselben besitzt. Der Trauerflor hat eine Doppelschleife zu bilden, zu deren Herstellung der einer einfachen Flaggenlänge entsprechende Stoff zu verwenden ist, so dass die beiden freiwallenden Enden die gleiche Länge der Flagge erhalten. Die so gebildete Doppelschleife ist am oberen Ende des Flaggenleikes zu befestigen.

Begräbnisordnung. Bei Ausschiffung einer Leiche behufs Beerdigung derselben haben die hiezu bestimmten Boote folgende Reihenfolge einzuhalten:

a) ~~ein Boot als Wegweiser~~;

b) das Boot mit dem Geistlichen und dem Kreuzträger;

c) das thunlichst von zwei Booten zu schleppende Trauerboot mit dem Sarge und dem Spalier;

d) die Boote mit den Leidtragenden, zu denen auch die Personen des Stabes, eventuell die Befehlshaber jener Schiffe zählen, welchen der Verstorbene angehörte;

e) die Boote mit den sonst die Leiche Begleitenden.

Die am Leichenconducte theilnehmenden Boote und deren Insassen leisten keinerlei Ehrenbezeigung.

War der Verstorbene zur Führung eines Rangs- oder Commando-Abzeichens berechtigt, so ist dieses an dem die Leiche führenden Trauerboote auf die Dauer des Verbleibens der Leiche im Boote auf Halbtopp zu führen, unmittelbar nach deren Ausschiffung aber einzuholen.

VII. Abschnitt.

Instandhaltung der Boote.

1. Instandhaltung der Boote auf Schiffen.

Kupon 6.

Die Boote von Schiffen mit grauem Außenbordanstrich haben außenbords grau, innenbords wie folgt angestrichen zu werden: Dampf- und Motorboote grau, Barkassen, Pinassen, Jollen und Putzjollen grün, Rettungskutter, Kutter, Jollboote und Giggs weiß. Der Dollbord ober der Scheuerleiste kann ohne Anstrich belassen und gefirnißt werden.

Die Boote von Yachten sind außen- und innenbords weiß anzustreichen, doch sind bei diesen und bei Galabooten Abweichungen vom normalen Anstrich gestattet.

Sämmtliche Bänke, der obere Rand der Dollbordleiste, die Kimmweger, ob fest oder beweglich, das Kielschwein, die Flurhölzer und Grätinge, die Deckel der Luftkästen in Rettungsbooten und Dampfbarkassen, ferner die Rückenlehne, erhalten keinen Anstrich.

Einzelne aus hartem Holze erzeugte Gegenstände, die ohne Anstrich bleiben und nicht starken Abnützungen unterliegen, können mit Leinöl eingelassen, eventuell auch politiert werden.

Sämmtliche Beschläge aus gelbem Metall sind blank zu halten, ebenso jene Eisenbeschläge, die Reibungen ausgesetzt sind, wie Ringe, Belegklampen etc. Bei verzinkten Eisentheilen entfällt ebenfalls der Anstrich.

In Escadre werden die Boote der einzelnen Schiffe durch farbige Streifen, entweder auf den Scheuerleisten oder auf den Streifen oberhalb derselben am Dollbord kenntlich gemacht, Dampfbarkassen erhalten überdies einen breiten Streifen derselben Farbe oder ein anderes Kennzeichen am oberen Theile des Kamins.

Die Boote der Schiffe haben stets in vollkommen seetüchtigem Zustande zu sein, um allen an sie gestellten Anforderungen in vollstem Maße zu entsprechen; es ist daher jeder noch so geringfügige Schaden sowie jede Havarie an einem Boote allsogleich zu beheben. Besonders ist darauf zu achten, dass die Boote stets dicht bleiben. Bei anhaltend warmer, trockener Witterung sind im Hafen besonders die diagonal- und klinkerartig gebauten Boote von Zeit zu Zeit ins Wasser zu streichen, damit sie nicht lecken. Außerdem sind dieselben vor den Sonnenstrahlen durch Zelte und Schirme zu schützen und auf den Krahnen wenigstens einmal des Tages gut zu nässen.

Der Anstrich hat in gutem Zustande erhalten zu werden. Die Boote sind täglich zu reinigen und zu waschen, die unangestrichenen Theile wenigstens einmal in der Woche zu scheuern.

Boote, welche achter vom Kamine installiert sind, haben bei geheizten Kesseln mit ihren Bootskleidern zugedeckt zu sein, um sie vor Verunreinigung zu schützen.

Die Schiffe in Reserve mit reducierter Bemannung, die ihre Boote an Bord behalten und durch längere Zeit in diesem Zustande verbleiben, haben, wenn thunlich, zur Erleichterung der Instandhaltung alle Boote einzusetzen.

Auf Krahnen hängende, eingedrehte und besonders lange Boote sind unter dem Kiele entsprechend zu stützen, um Kielbiegungen hintanzuhalten.

Instandhaltung der Ausrüstungsgegenstände (Takelage etc.). Sämmtliche Ausrüstungsgegenstände der Boote sollen stets in bestem Zustande und für den augenblicklichen Gebrauch bereit gehalten werden. Jeder Verlust ist nach Thunlichkeit sogleich zu ersetzen und jeder Schaden sofort auszubessern.

Die Masten, Raaen und Spieren der Bootstakelagen bleiben unangestrichen und sind bloß mit ungekochtem Leinöl zu labsalben. Das Abschrappen der Takelage ist nicht zulässig; zur eventuellen Reinigung ist es am zweckmäßigsten, selbe mit warmer Sodalösung oder Laugenessenz gut abzureiben, sodann frisch zu labsalben. Das Gut hat immer an der Takelage angebracht und durchgeschoren, die Enden haben stets gebindselt oder mit Hundepünten versehen zu sein.

Die Segel sind nach Bedarf zu trocknen und zu lüften; wenn sie nicht gesetzt sind, sollen sie in ihren Überzügen verwahrt bleiben. Dasselbe gilt für die Sonnenzelte. In den Jahreszeiten, wo diese nicht gesetzt werden, sind sie sammt den zugehörigen Zeltständern

im Segeldepôt aufzubewahren. Die Regenzelte der Barkassen werden denselben nur fallweise ausgefolgt.

Die Baljen und Pütsen der Boote erhalten innen einen weißen, außen ebenso wie die flachen Wasserleger einen Ölfarbenanstrich, welcher dem inneren Anstrich der betreffenden Boote entspricht.

Bootsankerkette, eiserne Zeltständer, Ständer der Seitenschirme und das Gerippe für die vordere Schutzkappe bei Dampfbarkassen, Bootsküche, Kohlenkasten etc. werden (wenn nicht verzinkt) schwarz angestrichen. Metallene Gegenstände, wie Ruderpinnen, Rojgabeln, Bootshaken, Positionslaternen etc., sind blank zu halten.

Alle Ausrüstungsgegenstände, die für eine sofortige Benützung eines Bootes unumgänglich nothwendig sind, haben im Boote selbst oder in der nächsten Nähe seines Installierungsortes untergebracht zu sein. Nur solche Gegenstände, die nicht für gewöhnlich in das Boot mitgenommen werden und für deren Conservierung besondere Sorgfalt angewendet werden muss, haben von den betreffenden Detailführern in Verwahrung genommen zu werden.

2. Instandhaltung der Boote im k. u. k. See-Arsenale.

Die Boote der außer Dienst gestellten, in zweiter und Yachtreserve oder in Reparatur befindlichen Schiffe werden im Arsenale deponiert und in den Bootsmagazinen oder Bootsschoppen untergebracht.

Sobald solche Boote dem See-Arsenale übergeben sind, werden alle an denselben nothwendigen Reparaturen, nach Thunlichkeit sogleich, durchgeführt.

Die Boote werden vollständig hergerichtet, mit einem neuen Anstriche versehen und für eine erneuerte Verwendung bereit gehalten.

Die Kessel der Dampfbarkassen werden ausgehoben und neben den Booten placiert, die Maschinen untersucht und wieder in Stand gesetzt.

Die Ausrüstungsgegenstände der Boote werden nach ihrer Wiederherstellung oder Completierung im Ausrüstungsmagazine, in der Kammer des betreffenden Schiffes, verwahrt.

VIII. Abschnitt.

Schilderung des Bootswesens fremder Marinen.

1. Boote der kais. deutschen Kriegsmarine.

Die hölzernen Boote führen entsprechend ihrer Bauart die Namen: Klinker-, Karvel- oder Diagonalboote.

In allgemeiner Beziehung werden die Boote in zwei Hauptkategorien eingetheilt, und zwar in Groß-, beziehungsweise Deckboote, zu denen die Barkassen und Pinassen gehören, und in Seitenboote, welche die Kutter, Giggs und Jollen umfassen.

Die einzelnen Bootstypen sind folgende:

a) Die Barkasse stellt die größte Bootsclasse dar, von diesen sind vier Größen, 13 *m* bis 10 *m* Länge, vertreten. Auf größeren Schiffen sind die Barkassen stets paarweise vorhanden und werden bei kriegerischen Operationen mit Geschützen ausgerüstet.

b) Die Pinasse, die zweitgrößte Bootskategorie, ist ebenfalls in vier Größen, von 10 *m* bis 8·5 *m* Länge, vertreten. Früher gleichfalls in doppelter Anzahl an Bord verwendet, sind sie nach Einführung der Dampf-

beiboote nur mehr einfach vertreten, während das ausgefallene zweite Boot durch eine Dampfpinasse ersetzt wurde.

Die Ruderpinassen sind im allgemeinen als kleine Barkassen anzusehen und versehen die Dienste derselben in jenen Fällen, wenn kleinere Boote den gedachten Zwecken genügen. Ihre Dimensionen sind im Verhältnisse zu denen der Barkassen so bemessen, dass sie in letztere eingesetzt werden können.

c) Kutter in vier Größen, von 9 *m* bis 7·5 *m* Länge. Der Kutter ist das am vielseitigsten verwendbare Schiffsboot und versieht auf kleinen Kriegsschiffen die Dienste der beiden vorgenannten Boote.

In See wird er gewöhnlich, um zum augenblicklichen Gebrauche bereit zu sein, auf Seitenkrahne gestellt. Der Kutter ist vermöge seines geringen Eigengewichtes leicht zu streichen und zu hissen und ist gleichzeitig in hohem Grade seefähig, sowie ein gutes Ruder- und Segelboot.

Seiner Bedeutung entsprechend, sind gewöhnlich zwei, auf großen Schiffen auch drei Kutter vorhanden.*

d) Die Jolle repräsentiert das kleinste Boot und ist in zwei verschiedenen Gattungen vertreten, deren Länge 6 *m* oder 5·5 *m* beträgt. Außer den bisher genannten Booten sind noch Dingis von 3·6 *m* Länge sowie viereckige Scheuerprähme in Verwendung.

---

* In neuerer Zeit werden Boote mit der Bezeichnung *n/m* von größeren als den angegebenen Dimensionen hergestellt, u. zw.:

18riemige	Barkassen	*n/m*	von	14 *m*	Länge,
12 »	Pinassen	*n/m*	»	11 *m*	» und
14 »	Kutter	*n/m*	»	10 *m*	»

e) Das Gigg, in vier verschiedenen Größen vorhanden, variiert zwischen 9·8 *m* und 7·5 *m* Länge.

f) Rettungsboote. Der größte Theil der an den deutschen Küsten errichteten Rettungsstationen ist dermalen mit Jos. Francis-Patent-Rettungsbooten ausgerüstet; dieselben sind leicht, stark, nicht kostspielig und bei guter Instandhaltung von nahezu unbegrenzter Dauer.

Das Erzeugungssystem dieser Boote beruht auf der Verwendung cannelierter Bleche. Die Cannelierung verleiht dem Eisen eine solche Stärke und Widerstandsfähigkeit, dass nicht nur ganz ungewöhnlich dünnes Blech in Verwendung treten kann, sondern auch jederlei Spant entbehrlich wird, wodurch große Leichtigkeit erreicht werden kann.

Die Luftkästen im Bug und Heck sind für sich construiert und werden in die betreffenden Bootsenden eingesetzt.

Es bestehen zwei Größennummern dieser Boote, und zwar von 7·5 *m* und 8·5 *m* Länge.

g) Dampfbeiboote. Dieselben werden allgemein aus Holz gebaut und in zwei Kategorien eingetheilt:

α) Dampfpinassen (den Dampfbarkassen der k. u. k. Kriegsmarine gleichzustellen), in drei Größen, von 10 *m* bis 8·25 *m* Länge, und

β) Dampfkutter (zweite Damfbeiboote) in der Länge von 7·5 *m*.

Die neuen Panzerschiffe Typ «Brandenburg» werden mit 16 *m* langen Dampfbeibooten ausgerüstet.

Dampfbeiboote, Barkassen und Pinassen sind diagonal beplankt. Die innere Haut steht unter einem

Winkel von 50° gegen den Kiel, die äußere unter demselben Winkel, entgegengesetzt geneigt. Zwischen beiden ist eine Lage von getheertem Filz. Die Verbindung ist durch kupferne, auf der Innenseite der Innenhaut genietete Nägel hergestellt.

Alle anderen Boote sind nach dem Klinkersystem ausgeführt.

Die neuen großen Dampfbeiboote der deutschen Marine sind nach der üblichen Bauart für Dampfbeiboote diagonal gebaut, durch eine entsprechende Zahl von kupfernen Luftkästen unsinkbar gemacht und erhalten Vorrichtungen zum Lancieren von Torpedos. Ihre Beplankung besteht, damit der Bootskörper ein möglichst geringes Gewicht erhält, aus Mahagoniholz. Diese Boote sind vollständig gedeckt, haben bei voller Ausrüstung, mit 2·6 Tonnen Kohle an Bord, ein Deplacement von 16 Tonnen und erreichen eine Geschwindigkeit von 12 Knoten. Sie sind 16 *m* lang, 3 *m* breit und haben sich als tüchtige Seeboote bewährt.

Die Maschine ist eine zweicylindrige Compoundmaschine von 100 *e*.

Außer der Torpedo-Armierung besitzen diese Boote vorne eine Revolverkanone. Die Lancierung der Torpedos geschieht aus zwei an den Längsseiten des Bootes angebrachten offenen, metallenen Lancierrohren, die durch einen einfachen Hebelmechanismus je nach Bedürfnis über Wasser gehalten oder in dasselbe gesenkt werden können (Lancierrahmen). Während der Fahrt führen derartig ausgerüstete Boote die Lancierrohre mit ihren Torpedos über Wasser und senken selbe erst kurz vor dem Momente des Lancierens.

Der Anfangsimpuls wird dem Torpedo durch eine besondere, mit stark comprimierter Luft gefüllte Luftpatrone ertheilt.

Takelage. Die Boote der kais. deutschen Kriegsmarine führen ein- oder zweimastige Luggertakelagen, die theilweise noch mit einem Klüver versehen sind. Die Halsen der viereckigen Segel sind ziemlich weit vor dem Mast an einer Bank oder an einem im Kielschweine angebrachten Ringbolzen befestigt. Die Dampfbeiboote führen ebenfalls viereckige Luggersegel, deren Halsen jedoch am Mast befestigt werden.

Beim Halsen und Stagen müssen die Segel durchgekait werden. Dieser Nachtheil wird in anderer Beziehung dadurch ausgeglichen, dass Luggersegel breiter, daher ziemlich niedrig gehalten werden können und die Masten infolge der Befestigung der Halsen am Bootskörper weniger angestrengt werden.

Sämmtliche Segel sind mit Geitauen versehen und haben je nach ihrer Größe zwei bis drei Reefe. Giggs führen zuweilen auch eine zweimastige Luggertakelage; neuerdings wird für dieselben die Sliding-Gunter-(Gleitsegel-)Takelage, eine Art portugiesische Takelage, erprobt.

Die Fig. 39, 40, 41 und 42 zeigen die gegenwärtige Takelung. Die Dimensionen der Rundhölzer sind folgende:

1.) Barkassen (vier Größennummern).

Länge des Großmastes . . .	7·0	bis	8·4 *m*
» » Fockmastes . . .	6·4	»	7·7 »
» der Fock- und Großraa .	5·7	»	7·3 »
» des Klüverbaumes . . .	4·7	»	5·3 »

2.) Pinassen (vier Größennummern).

Länge des Großmastes . . .	6·0	bis	7·1 *m*
» » Fockmastes . . .	5·7	»	6·8 »
» der Fock- und Großraa .	4·4	»	5·0 »
» des Klüverbaumes . . .	4·2	»	4·6 »

3.) Kutter (vier Größennummern).

Länge des Großmastes . . .	5·0	bis	6·6 *m*
» » Fockmastes . . .	5·4	»	6·3 »
» der Fock- und Großraa .	4·6	»	4·9 »
» des Klüverbaumes . . .	3·7	»	4·4 »

Fig. 39.

Barkasse, 13 *m* lang, 3·4 *m* breit.

4.) Dampfbeiboote (vier Größennummern).

Länge des Mastes	5·3	bis	7·0 *m*
» der Raa	3·4	»	4·5 »

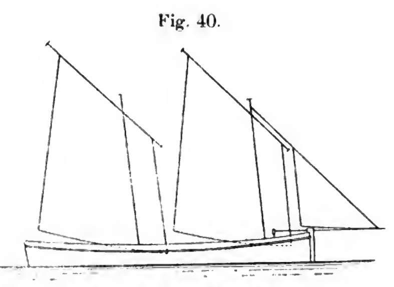
5.) Giggs (vier Größennummern).

Länge des Mastes	4·2	bis	4·9 *m*
» der Raa	3·6	»	4·2 »

6.) Jollen (zwei Größennummern).

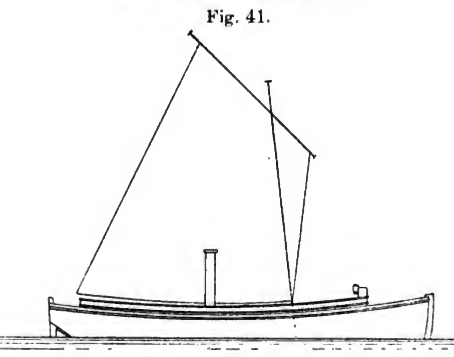
Länge des Mastes	4·8	bis	5·1 *m*
» der Raa	3·6	»	3·8 »

Fig. 40.



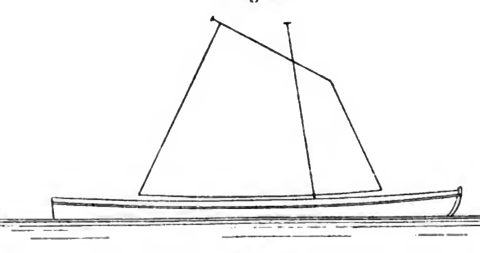
Kutter, 9 *m* lang, 2·25 *m* breit.

Fig. 41.



Dampfbeiboot.

Fig. 42.



Gigg.

2. Boote der königl. englischen Kriegsmarine.

Eintheilung und Bau der Boote sind nahezu gleich wie jene in der k. u. k. Kriegsmarine. Die schweren Boote — Barkassen und Pinassen — sind nach dem Diagonalsystem mit doppelter Beplankung gebaut; die Barkassen der großen Panzerschiffe besitzen eine Kupferhaut, welche in unbeladenem Zustande etwas über die Wasserlinie des Bootes reicht.

Auf Barkassen der Truppen-Transportschiffe ist der achtere Dollbord im Charnier — ähnlich wie die unteren Stückpfortendeckel — zum Herabklappen eingerichtet und dient bei Ausschiffung von Thieren als Brücke.

Bei kriegerischen Operationen werden die Barkassen und Pinassen mit Geschützen armiert.

Die Lagerung der Riemen beim Rojen geschieht in Rojdullen, welche unter Segel in der üblichen Weise geschlossen werden.

Ausrüstungsgegenstände sowie Einrichtungen der schweren Boote für Ankerarbeiten sind dieselben, wie in der k. u. k. Kriegsmarine.

Die Kutter — als Seitenboote in Verwendung — sind karvel- oder klinkerartig gebaut.

Die Rettungskutter aus Holz haben im Bug und Heck, sowie auch längs der inneren Seite der Bordwände, Luftkästen.

Die Giggs haben die in allen Marinen üblichen Formen und Dimensionen, sind aber schon zum großen Theile durch Spitzgattboote (Baleinières) ersetzt.

Statt der Jollboote und Jollen sind in der englischen Marine leicht gebaute giggartige Fahrzeuge ein-

geführt, welche vier Riemen führen. Die Riemen werden einzeln oder auch paarweise von je einem Manne bedient.

Die englischen Transportschiffe haben außer den gewöhnlichen, mit den früher erwähnten Einrichtungen versehenen Booten noch zusammenklappbare Boote (System Berthon). Dieselben haben Längsspanten, welche aus einer Länge Holz, der Form der Sentenlinien entsprechend, hergestellt sind und sämmtlich mit ihren vorderen und achteren Enden strahlenförmig in je einem Charnierstück zusammenlaufen, welches an dem oberen Ende des Vor-, beziehungsweise Achterstevens, befestigt ist. Die Bekleidung besteht aus doppeltgelegtem Segeltuch, welches außen- und innenbords an die Spanten befestigt (genagelt) ist und zum Schutze über den Spanten mit Holzleisten überdeckt wird.

Ist das Boot offen, so stehen die Spanten, deren Ebenen radial zur Mitte gestellt sind, voneinander ab, das Segeltuch ist außen- und innenbords gestreckt und die wasserdichten Abtheilungen, welche sich hiedurch zwischen den Spanten bilden, sind mit Luft, die durch Klappen vorne und achter eintritt, gefüllt. In dieser Lage werden die Spanten durch die beiden Flurhölzer und die Bänke, welche sämmtlich mittels je drei Kniegelenken gegliedert sind, sowie durch Stützen, welche vom Dollbord zu den Flurhölzern reichen und mittels Schrauben gestreckt werden, erhalten. Löst man die Stützen aus und biegt die Knie der Bänke und Flurhölzer ein, so fällt das Boot, sobald es gehisst wird, von selbst zusammen, indem das Gewicht der Spanten die Luft durch die geöffneten Klappen auspresst.

Die zum Bereitstellen nöthige Zeit beträgt den angestellten Versuchen zufolge kaum eine halbe Minute.

Die Widerstandsfähigkeit und Dauerhaftigkeit derart construierter Boote soll eine ganz bemerkenswerte sein. Selbstverständlich können dieselben die gewöhnlich gebräuchlichen Boote, besonders auf Kriegsschiffen, nicht immer ersetzen; der geringe Raum, den sie einnehmen, gestattet jedoch, eine Anzahl derselben außer den übrigen Booten mitzunehmen.

Jedes Transportschiff, das imstande ist, 1600 Mann aufzunehmen, ist mit sechs solchen Fahrzeugen von nachstehenden Dimensionen versehen: Länge 12·1 *m*, Breite 3·9 *m*, Gewicht 2·2 Tonnen.

Vier dieser Boote, deren jedes imstande ist, 170 Mann mit Waffen und Gepäck zu tragen, dienen zur Ein- und Ausschiffung der Truppen; zwei für die Pferde und Artillerie. Die beiden letzteren sind, zur Erleichterung der Ein- und Ausschiffung, etwas verschieden construiert; ihr Flurholz kommt auf die Höhe des vorletzten Längsspantes (von unten gerechnet), wodurch beim Auslösen der Stützen der Dollbord niederfällt und das Boot zur Fähre wird.

Die Dampfbeiboote gehören infolge der stets erhöhten Anforderungen, die an dieselben gestellt werden, verschiedenen Typen an, die sich sowohl durch die Boots-, Maschinen- und Kesselconstruction als auch durch deren Ausrüstung wesentlich voneinander unterscheiden.

Die Eintheilung derselben geschieht in Dampfbarkassen, Dampfpinassen und Dampfkutter.

Die Dampfbeiboote der älteren Schiffe der englischen Flotte sind aus Holz, nach dem Diagonal-

systeme oder auch klinkerartig gebaut und besitzen im Bug und Heck sowie an den Seiten Luftkästen. Die seitlichen Kästen sind zur Aufnahme des Speisewassers sowie der Kohlen in Abtheilungen getheilt. Jedes dieser Compartements kann durch Bodenventile entwässert werden. Die Ringbolzen für die Hisstropps sind besonders stark gehalten und durch Steven und Kiel verbolzt, so dass das Boot mit gefülltem Kessel und betriebsfähiger Maschine gehisst oder gestrichen werden kann.

Alle Schiffsclassen erhalten Dampfbeiboote; ein bestimmtes Ausmaß ist jedoch nicht festgesetzt. Die Zahl derselben wird je nach den voraussichtlichen Erfordernissen fallweise bestimmt. Ein Panzerschiff ersten Ranges ist gewöhnlich mit zwei Dampfpinassen von 11·2 *m* oder 14·6 *m* Länge und einem Dampfkutter ausgerüstet. Das kleinste der Dampfbeiboote, der 6·4 *m* lange Kutter, ist für die Kanonenboote systemisiert.

Die Pinassen sind entweder zum Lancieren von Whitehead-Torpedos oder für Spierentorpedos eingerichtet. Im ersterwähnten Falle führen die Boote Lancierrahmen. Außerdem haben die Boote vorne einen Schild zum Schutze der Mannschaften gegen leichte Projectile.

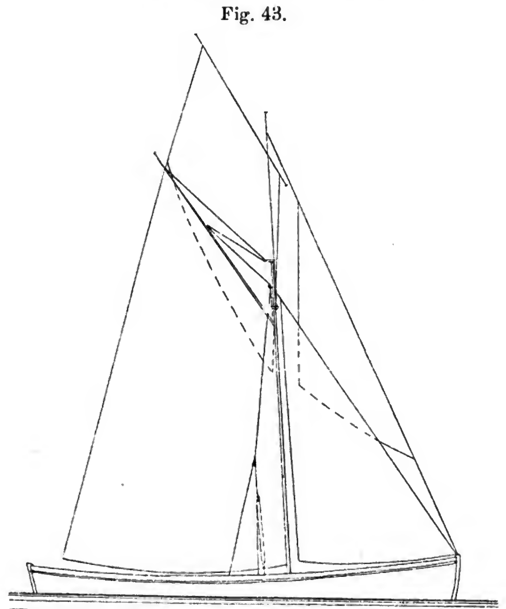
Werden keine Torpedos geführt, so besteht die Armierung aus zwei Stück 25*mm* Nordenfelt-Schnellfeuerkanonen, wovon die eine am Bug, die andere achter installiert wird.

Die Kutter mittlerer Größe sind nach dem Klinkersystem aus Mahagoni- und Teakholz gebaut. Alle anderen größeren Boote haben eine doppelte Diagonalbeplankung mit zwischengelegter wasserdichter Einlage. Die

Boote bleiben auch dann noch schwimmfähig, wenn sie aus irgend einer Ursache einen Theil der longitudinalen Beplankung verlieren.

Sämmtliche Dampfbeiboote erhalten Compoundmaschinen mit (außenliegendem) Condensator.

Fig. 43.



Barkasse mit De Horsey-Takelage.

Takelage. Für die Barkassen stehen drei Takelage-Arten in Gebrauch, und zwar:

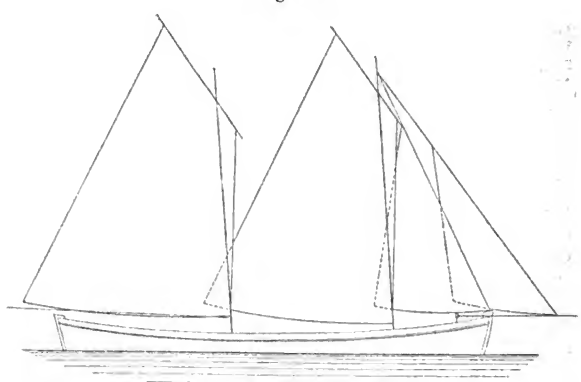
1.) Die sogenannte De Horsey-Takelage (Fig. 43). Dieselbe besteht aus einem Gaffelsegel ohne Baum,

einem Gaffeltoppsegel, einem Klüver, dessen Hals auf dem Oberende des Vorstevens festgegeben ist, und einem Klüvertoppsegel.

Die Dimensionen der Rundhölzer sind:

Mast	11·093 *m*
Stenge	5·08 *m*
Toppsegelraa	5·48 »
Quersahling	2·56 »

Fig. 44.



Barkasse mit Luggertakelage.

2.) Die zweimastige Luggertakelage (Fig. 44). Die Segel gehören zur Classe der sogenannten stehenden Luggersegel, welche beim Wenden nicht durchgekait werden. Die Schote des Großsegels wird an einem Baum vorgeholt; das Stagsegelhalse ist am Vorsteven fest; zum Ansetzen des Klüvers ist ein Bugspriet vorhanden.

Dimensionen der Rundhölzer:

Masten (beide gleich lang)	9·4 *m*
Bugspriet	3·4 »
Baum	7·0 »
Raaen	3·6 »

3.) Die zweimastige Gaffelschoonertakelage (Fig. 45) mit Baum für die Schote des Großsegels, einem Stagsegel und einem Klüver.

Fig. 45.

Barkasse mit Gaffelschoonertakelage.

Dimensionen der Rundhölzer:

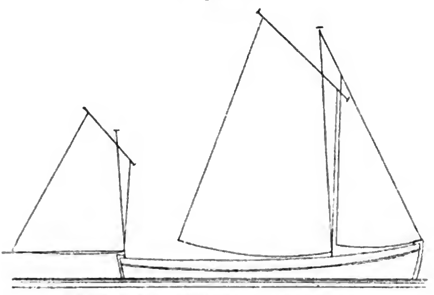
Masten (beide gleich lang)	9·6 *m*
Gaffeln (beide gleich lang)	3·4 »
Baum	7·0 »
Bugspriet	3·6 »

Die kleineren Boote führen entweder stehende Luggersegel oder solche zum Durchkaien. Fig. 46 zeigt die Normaltakelage für einen 9 *m* langen Kutter mit stehenden Luggersegeln.

Die Dimensionen hiezu sind folgende:

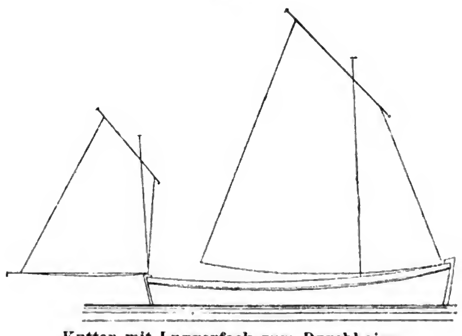
Großmast	7·8 *m*
Treibermast	4·5 »
Baum des Treibers	4·2 »
Großraa	3·8 »
Treiberraa	2·5 »

Fig. 46.



Kutter mit stehender Luggerfock.

Fig. 47.

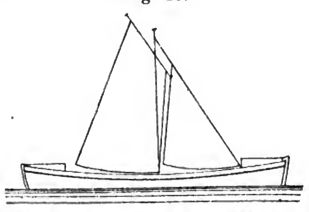


Kutter mit Luggerfock zum Durchkaien.

Wird ein Luggersegel zum Durchkaien geführt, so entfällt der Klüver. Fig. 47 zeigt diese Takelage, welcher folgende Dimensionen entsprechen:

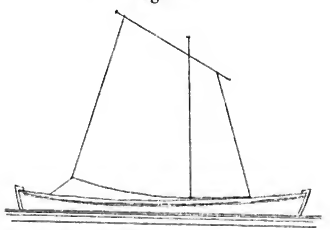
Großmast	7·3 *m*
Treibermast	4·5 »
Baum des Treibers	4·2 »
Großraa	4·0 »
Treiberraa	2·5 »

Fig. 48.



Sturmtakelage eines Rettungskutters.

Fig. 49.



9·4 *m* langes Gigg mit Luggersegel.

Rettungskutter haben eine eigene Sturmtakelage (Fig. 48), bestehend aus einem Luggersegel und einem Klüver.

Die Dimensionen der Sturmtakelage eines 8·5 *m* langen Rettungskutters sind:

Mast	5·4 *m*
Raa	2·2 »

Giggs (Fig. 49) führen nur ein Luggersegel zum Durchkaien. Die Dimensionen der Takelage sind folgende:

Mast	5·6 *m*
Raa	4·1 »

3. Boote der französischen Kriegsmarine.

Die großen Boote der französischen Kriegsmarine, welche als Barkassen *(Chaloupe)* und Kutter *(Canot)* bezeichnet werden, sind ausnahmslos karvelartig gebaut. Dieser Bau ist verhältnismäßig wohlfeil und jede Reparatur leicht ausführbar. Die leichten Boote dagegen, zu denen Jollen *(Yole)* zu zwei und vier Riemen sowie die Spitzgattboote *(Baleinière)* gezählt werden, sind klinkerartig gebaut. Letztere stehen ausschließlich als Giggs in Verwendung.

Die Riemen lagern in den großen Booten in Rojdullen, bei den übrigen in Rojgabeln. Bei großen Barkassen älterer Construction sind statt der Rojdullen auch Rojnägel in Verwendung.

Als Rettungsboote dienen mit Luftkästen versehene Spitzgattboote, welche mit Rettungsgürteln für die Bootsbemannung (an den Duchten angebracht) ausgerüstet sind. Das Steuern wird durch einen achter angebrachten Riemen bewerkstelligt.

An Dampfbeibooten sind vorhanden: Dampfbarkassen *(chaloupe à vapeur)*, Dampfpinassen *(grand canot à vapeur)*, Dampfkutter *(canot à vapeur)*.

Dieselben gehören den verschiedensten Typen an, da man infolge der stetigen Neuerungen sowohl in Construction, Ausrüstung als auch bezüglich der Maschinen sich noch zu keinem einheitlichen Typ entschieden hat. Vereinzelt kommen auch eiserne Dampfbarkassen, System Claparède, vor, während die aus späterer Zeit stammenden hölzernen in üblicher Weise nach dem Diagonalsystem construiert sind.

In neuester Zeit wurden in Frankreich die Dampfbeiboote zum Theil durch sogenannte Vedetteboote ersetzt. Der Bootskörper ist ganz aus verzinkten Stahlblechen und Winkeln hergestellt, längs den Bootsseiten sind Luftkästen angebracht, deren aus Stahlblechen bestehende Innenwand 30 *cm* von der Außenbeplattung absteht.

Der Raum im Innern des auf diese Art hergestellten Schwimmgürtels ist durch mehrere Stahlschoten wasserdicht abgetheilt; diese Vorkehrungen sollen imstande sein, das Boot selbst bei schweren Havarien flott zu erhalten.

Die Boote dieses Typs sind 12·5 *m* lang und 2·35 *m* breit.

Für die Takelung der Boote gelten folgende Grundsätze:

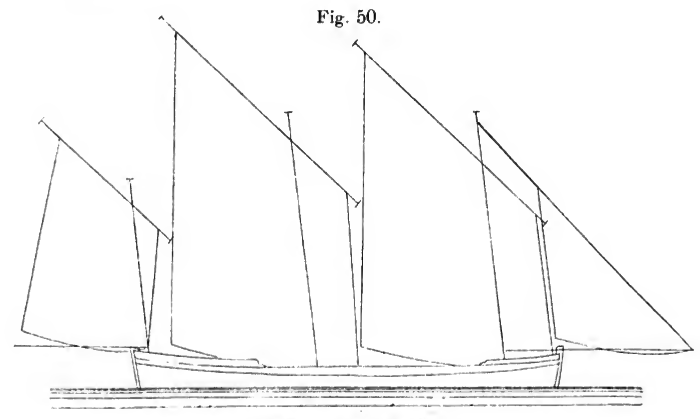
Die Barkassen und Kutter (Fig. 50), welche mehr als 8 *m* Länge haben, führen die Luggertakelage mit vier Segeln, und zwar Klüver, Focksegel, Großsegel und Treiber.

Die Kutter unter 8 *m* Länge führen ebenfalls Luggertakelage, bestehend aus einem Klüver, einem Fock- und einem Großsegel.

Die Halse des Klüvers ist bei den bisher erwähnten Booten durch ein Gatt am Bugspriet geführt und an einer am Steven, in der Nähe der Wasserlinie angebrachten Klampe belegt.

Die Halse des Fock- und des Großmastes wird entweder am Fuße des Mastes an einem auf der Mastducht angebrachten Haken oder vor dem Mast an einer Ruderducht oder endlich an der Bordwand festgegeben.

Fig. 50.



Barkassen und Kutter.

Die Halse des Treibers wird am Fuße des Treibermastes belegt, die Schote des Treibers an einem Baume ausgeholt.

Spitzgattboote (*Baleinières*, Fig. 51) führen portugiesische Takelage, und zwar einen Klüver und zwei dreieckige Segel. Die Raaen der portugiesischen Take-

lage sind mit zwei eisernen Ringen versehen, mit denen sie längs der Masten auf- und niederfahren.

Die Jollen (Fig. 52) führen einen Klüver und ein Sprietsegel; das Mastleik desselben wird mit einer Reihleine am Maste angeschlagen. Das zum Setzen des Segels verwendete Spriet ruht in einem Stropp am Fuße des Mastes.

Fig. 51.

Spitzgattboot.

Fig. 52.

Jolle.

Nachstehend die Dimensionen der Takelage zu den vorstehenden Figuren:

Barkassen und Kutter:

Länge des Großmastes	. . . .	9·0 *m*
» » Fockmastes	. . . .	8·7 »
» » Treibermastes	. . . . . .	6·3 »
» der Großraa	. . . .	2·2 »
» » Fockraa	. . . .	2·0 »
» » Treiberraa	. . . .	1·7 »
» des Treiberbaumes	. . . . . .	4·5 »
» » Bugsprietes außenbords	. .	3·9 »

Jollen:

Länge des Mastes	. . . .	3·6 *m*
» » Sprietes	. . . .	3·7 »

Spitzgattboote:

Länge des Großmastes	. . . .	4·5 *m*
» » Fockmastes	. . . .	4·5 »
» der Raa oberhalb des Masttopps	.	2·7 »

4. Boote der königl. italienischen Kriegsmarine.

Die Boote der königl. italienischen Kriegsmarine werden in sechs Kategorien eingetheilt:

1.) Dampfbarkassen,
2.) Holzbarkassen,
3.) Seitenboote,
4.) Spitzgattboote,
5.) Jollboote und Jollen,
6.) Putzjollen.

Das Constructionsmaterial ist ausschließlich Holz, mit Ausnahme der neueren Dampfboote, die aus Eisen oder Stahl gebaut sind. Die hölzernen Dampfbarkassen

und die Holzbarkassen sind theils karvelartig, theils nach dem Diagonalsysteme gebaut.

Die Seitenboote, Jollboote und Jollen sind größtentheils, die Spitzgattboote, die auch anstatt der Giggs verwendet werden, durchwegs klinkerartig gebaut.

Die Putzjollen sind einfache viereckige Boote.

Die Längen-Dimensionen der Boote sind folgende:

Dampfbarkassen	9·5	bis	14·0 *m*
Holzbarkassen	9·5	»	13·0 »
Seitenboote	6·0	»	10·5 »
Spitzgattboote	7·0	»	10·0 »
Jollboote und Jollen	3·6	»	5·2 »

Die Dotierung der Schiffe der königl. italienischen Kriegsmarine mit Booten entspricht beiläufig derjenigen der k. u. k. Kriegsschiffe gleicher Größe, beziehungsweise Kategorie.

Die Riemen der Seitenboote lagern beim Gebrauche in bronzenen Rojdullen; jene der Spitzgattboote in eisernen (in Giggs für Flaggenofficiere bronzenen) Rojgabeln. Die Dampf- und Holzbarkassen, Jollboote, Jollen und Putzjollen haben Rojnägel.

Die Takelagen der italienischen Boote werden in zwei Hauptkategorien eingetheilt:

1.) Luggertakelage,

2.) Giggtakelage.

Luggertakelage führen die Holzbarkassen und die Seitenboote (Seitenboote unter 8 *m* Länge haben keinen Klüver), Giggtakelage die Spitzgattboote, Jollboote und Jollen.

Die Dimensionen der Rundhölzer sind folgende:

a) Holzbarkassen:

Klüverbaum	4·5	bis	6·1 *m*
Fockmast	6·4	»	8·7 »
Fockraa	4·1	»	5·6 »
Großmast	5·7	»	7·7 »
Großraa	3·4	»	4·7 »
Baum	4·1	»	5·6 »

b) Seitenboote (führen keinen Klüverbaum):

Fockmast	4·3	bis	7·4 *m*
Fockraa	3·2	»	5·5 »
Großmast	2·7	»	4·3 »
Großraa	1·5	»	2·3 »
Baum	2·0	»	3·3 »

Die Höhe des Mastes der Spitzgattboote und Jollboote beträgt 3·5 *m*, jene der Jollen 2·7 *m*.

Bei den Holzbarkassen beträgt der Fall des Fockmastes 3°, jener des Großmastes 4°.

Der Klüverbaum reicht gewöhnlich bis zum Fockmast; hat er seine Spur vor demselben, so ist er dementsprechend kürzer als oben angegeben. Die obigen Höhen der Masten sind vom Fuß bis zum Flechtungsring (ohne Topp) gerechnet.

Bei den Seitenbooten ist der Großmast an der inneren Seite des Heckspiegels befestigt.

Der Fall des Fockmastes beträgt 3°, jener des Großmastes variiert zwischen 10° und 12°.

Außer den erwähnten Bootsgattungen sind in der königl. italienischen Kriegsmarine Brandungs-, bezie-

hungsweise Rettungsboote, von derselben Form und Größe, wie die in unserer Kriegsmarine vorhandenen, eingeführt.

5. Boote der königl. niederländischen Kriegs-Marine.

Die Boote der königl. niederländischen Kriegsmarine führen nachstehende Benennungen: Barkassen, Kutter, Rettungskutter, Spitzgattboote und Flachboote (Vlets).

Die einzelnen Bootskategorien werden in verschiedenen Größen hergestellt; die Barkassen erscheinen in einer Maximallänge von 11 *m* bei einer Breite von 3·3 *m*, und sind in diesem Falle für 18 Riemen eingerichtet.

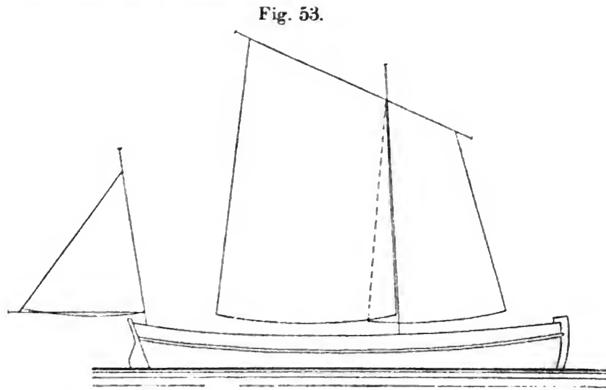
Das Flachboot ersetzt den Typ der kleinen Fahrzeuge, die großen und kleinen Jollen. Der Bauart nach hat das Flachboot Ähnlichkeit mit einem Flussboot.

Das vorderste Viertel des Bootskörpers liegt nicht im Wasser, sondern steigt von der Wasserlinie unter einem beiläufigen Winkel von 30° bis 40° auf. Diese Boote sind für zwei, bezw. vier Riemen eingerichtet, welche paarweise von je einem Manne bedient werden, und sind vermöge ihres geringen Eigengewichtes und Tiefganges leicht fortzubewegen. Trotz der flachen Bauart halten sich diese Boote auch bei stärkerem Seegang gut und eignen sich besonders für den Verkehr in seichten Gewässern und bei starken Strömungsverhältnissen, wo das Aufkommen mit Kielbooten große Anstrengungen erfordert.

Die Flachboote sind 5·8 *m* lang, 1·65 *m* breit und 0·55 *m* hoch.

Die Dampfbeiboote sind meist nach Muster der englischen Dampfboote älterer Construction hergestellt. Sie sind mit im Buge installierten Bootsgeschützen armiert. Die größeren Kategorien führen außerdem Spierentorpedos mit gusstählernen, hohlen Spieren nach dem Coutausse'schen Systeme.

Fig. 53.



Kutter, 8 *m* lang.

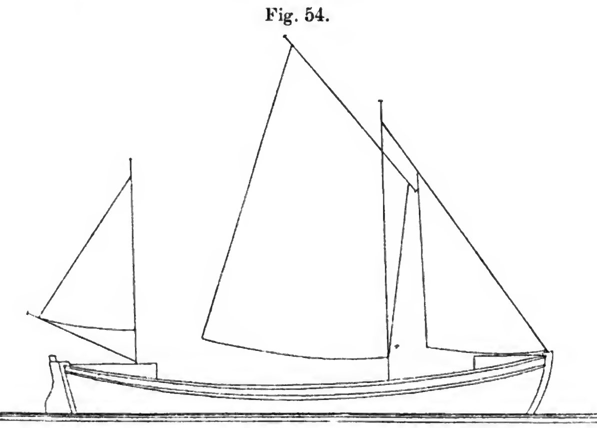
Sämmtliche Boote der niederländischen Kriegsmarine sind mit Luggertakelagen ausgerüstet; eine Ausnahme hievon machen die Flachboote, welche ein Sprietsegel führen.

Die Barkassen und Kutter von 9 *m* Länge und darüber sind mit drei Masten: Fock-, Groß- und Treibermast, ausgerüstet und führen Klüver, Focksegel, Großsegel und Treiber. Die Halse des Klüvers ist, wie bei allen Bootstakelungen dieser Marine, am Topp

des Vorstevens festgelegt, Fock- und Großsegel sind stehende Luggersegel, der Treiber ist ein Dreiecksegel.

Die kleineren Barkassen und Kutter (Fig. 53) sind zweimastig. Sie führen am Fockmaste — um ein Durchkaien zu vermeiden — ein zweitheiliges Luggersegel und am Treibermaste ein dreieckiges Treibersegel. Klüver ist keiner vorhanden.

Fig. 54.



Rettungskutter.

Rundholz-Dimensionen eines Kutters:

Länge des Fockmastes	5·6 *m*
» » Treibermastes	3·45 »
» der Großraa	4·45 »
» des Treiberbaumes	2·4 »

Die Rettungskutter (Fig. 54) haben ebenfalls zwei Masten; sie führen einen Klüver, ein stehendes Luggersegel und einen dreieckigen Treiber.

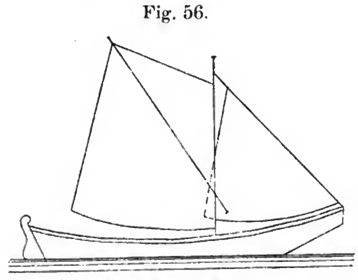
Dimensionen der Rundhölzer:

Länge des Fockmastes	6·1	*m*
» » Treibermastes	3·75	»
» der Großraa	3·57	»
» » Treiberraa	2·02	»

Fig. 55.

Spitzgattboot.

Fig. 56.



Flachboot (Vlet).

Spitzgattboote. Die Spitzgattboote (Fig. 55) haben nur einen Mast und führen ein stehendes Luggersegel und einen Klüver.

Dimensionen der Rundhölzer:

Länge des Mastes	5·0 *m*
» der Luggerraa	4·5 »

Die Flachboote (Vlets, Fig. 56) haben nur einen Mast mit Sprietsegel und Klüver.

Dimensionen der Rundhölzer:

Mast	3·4 *m*
Spriet	3·8 »

6. Boote der kaiserl. russischen Kriegsmarine.

Die Boote der kaiserl. russischen Kriegsmarine sind, mit wenigen Ausnahmen, nach dem Klinkersystem angefertigt und unterscheiden sich der Form und Bauart nach nicht von jenen anderer Marinen.

Die Eintheilung derselben geschieht, ihrer Größe und Verwendung entsprechend, in Barkassen, Kutter, Jollen und Spitzgattboote; letztere vertreten die Stelle der Giggs.

Die Riemen lagern bei den großen Booten in Rojgabeln, welche in den Rojdullen ähnlichen Ausschnitten des Dollbords eingesetzt sind, so dass der oberste Theil der Gabel mit dem Oberrand des Dollbords in eine Ebene zu liegen kommt.

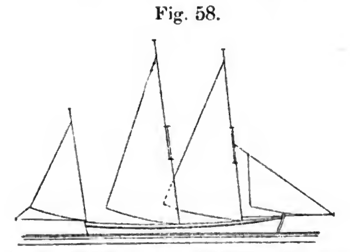
Die Barkassen werden mit Bootsgeschützen ausgerüstet, welche auf hydraulischen Lafetten installiert sind. Die Lafette ruht auf einer Plattform im Buge. Versteift wird die Plattform mittels Haken, welche mit einem den Bug des Bootes umfassenden Flacheisen verbunden sind.

Unter den Takelagearten der russischen Boote sind die Gaffel-, Lugger-, Spriet-, Latein- und die portugiesische Takelage vertreten.

Fig. 57.

Barkasse mit Luggertakelage.

Fig. 58.

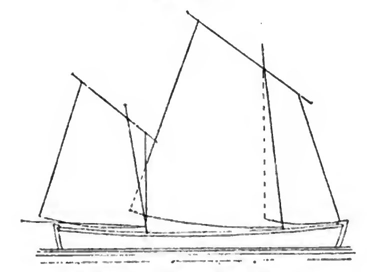


Barkasse mit portugiesischer Takelage.

Um das Durchkaien zu vermeiden, sind auf einigen Booten die Luggersegel zweitheilig hergestellt.

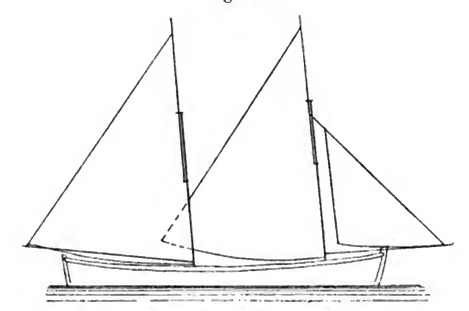
Für Barkassen stehen sowohl zweimastige Luggertakelagen (Fig. 57) als auch die portugiesische Takelage mit Treiber (Fig. 58) in Verwendung. Bei ersterer führt der Fockmast eine Stenge für ein dreiseitiges Toppsegel.

Fig. 59.



Kutter mit Luggertakelage.

Fig. 60.



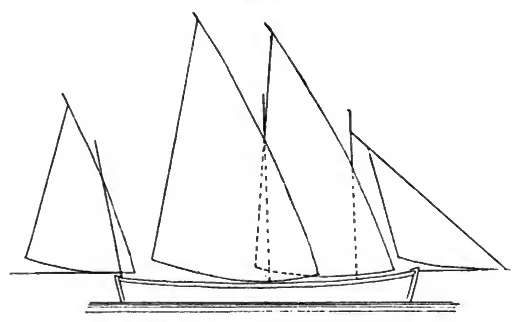
Kutter mit portugiesischer Takelage.

Dimensionen:

Fockmast	7·7 *m*
Stenge	7·4 »

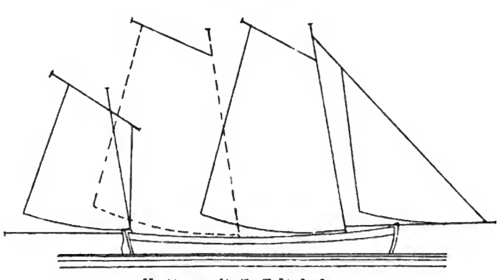
Großmast	6·7 *m*
Treiberbaum	4·3 »
Bugspriet	3·8 »
Fockraa	3·9 »
Großraa	2·9 »

Fig. 61.



Kutter mit lateinischer (Schebeck-) Takelage.

Fig. 62.



Kutter mit Gaffeltakelage.

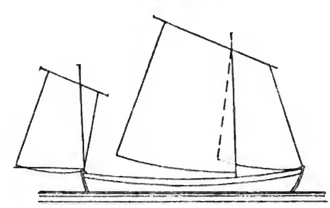
Die Kutter sind ebenfalls verschieden getakelt; die in Gebrauch stehenden Takelagen sind:

a) Zweimastige Luggertakelage (Fig. 59); das Focksegel ist zweitheilig; die Halse des vorderen Theiles ist am Steven festgegeben.

Dimensionen:

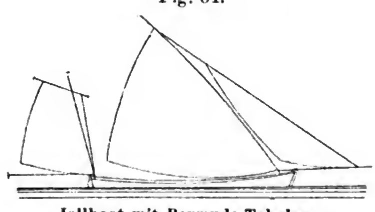
Fockmast	6·2 *m*
Großmast	4·6 »
Fockraa	3·9 »
Großraa	2·7 »
Baum	3·5 »

Fig. 63.



Jollboot mit Luggertakelage.

Fig. 64.



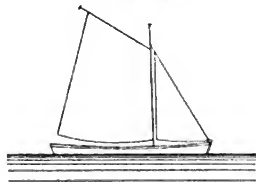
Jollboot mit Bermuda-Takelage.

b) Zweimastige portugiesische Takelage (Fig. 60). Die Masten haben nur geringen Fall. Der Klüver wird an einem Bugspriet, das Großsegel an einem Baum ausgeholt.

Dimensionen:

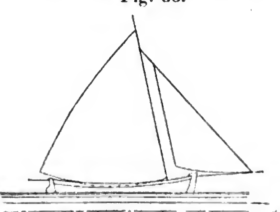
Fockmast	5·5 *m*
Großmast	5·5 »
Bugspriet	1·9 »
Baum	5·1 »

Fig. 65.



Jolle mit Gaffeltakelage.

Fig. 66.



Jolle mit portugiesischer Takelage.

c) Die lateinische (Schebeck-) Takelage, dreimastig (Fig. 61), besteht aus Fock-, Groß- und Treibersegel mit einem Klüver.

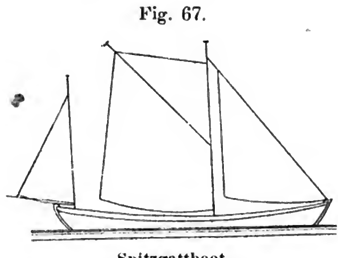
d) Kutter mit Gaffeltakelage (Fig. 62). Der Treiber kann auch ganz wegfallen und durch ein Gaffelsegel — in der Figur punktiert eingetragen — ersetzt werden. Bei Wegfall des Großmastes und Führung des Treibers entsteht eine Combination zwischen Gaffel- und Luggertakelage.

Die Jollboote führen entweder Luggertakelage (Fig. 63) oder Bermuda-Takelage (Fig. 64).

Bei der Luggertakelage ist das Focksegel — wie beim Kutter — zweitheilig. In beiden Arten der Takelung wird ein Luggersegel als Treiber verwendet.

Für Jollen steht die aus der Figur 65 ersichtliche Gaffeltakelung und die portugiesische Takelage (Fig. 66) in Gebrauch.

Fig. 67.



Spitzgattboot.

Die Spitzgattboote besitzen eine combinierte Takelage (Fig. 67), u. zw. besteht das Focksegel aus einem Sprietsegel, der Treiber dagegen aus einem portugiesischen Segel.

7. Specielle Bootstypen (landesübliche Fahrzeuge).

An manchen Küstenstrichen erscheint es gerathen, statt der eigenen Boote landesübliche Fahrzeuge für den Verkehr mit dem Lande zu verwenden, welche Maßregel zumeist dem Bestreben entspringt, die eigenen Boote beim Landen in starker Brandung an flachen, sandigem oder felsigem Ufer zu schonen. Bei sehr günstigen Wetterverhältnissen wird die Benützung der

flachgehenden Putzjollen bei der Landung gute Dienste leisten, bei Seegang ist jedoch eine Benützung derselben gänzlich ausgeschlossen.

An der Westküste Afrikas z. B., wo es weder natürliche noch künstliche Häfen gibt und die Oceandünung daher auch bei schönstem Wetter und bei Windstille eine beständige Brandung hervorruft, können Seeboote gewöhnlicher Construction nur mit großer Gefahr landen.

Kriegsschiffe, welche derartige Küsten besuchen, sollten daher womöglich immer mit einem sogenannten Brandungs- oder Surfboot (Fig. 68) betheilt werden, derartige Boote, wenn auch bei den Eingeborenen in Verwendung, im allgemeinen nicht überall an Ort und Stelle zur Verfügung stehen dürften.

Fig. 68.

Diese 6 bis 8 *m* langen, karvelartig gebauten Boote sind sehr stark und besitzen einen geschweiften, mit einer Schutzschiene bekleideten Kiel. In Ermangelung von Querverbindungen und Bänken wird die Festigkeit des Bootes durch dichtes Aneinanderreihen der Spanten erzielt. Im Verhältnisse zur Länge und Tiefe sind die Boote schmal und besitzen einen ziemlich scharfen Hauptspant, ausfallende Wände sowie Vor- und Achtersteven.

Die rudernden Leute sitzen gegen vorne gekehrt auf dem Dollbord und rojen mit kurzen, circa 1·5 *m*

messenden, mit breitem schaufelartigen Blatte versehenen Stechriemen (Pageien). Ein Boot führt 6 bis 14 solcher Riemen. Zum Steuern dient ein gewöhnlicher langer Riemen.

Auf den der westafrikanischen Küste vorliegenden Inselgruppen sind die in Verwendung stehenden Fahrzeuge sowohl der Form als der Construction nach von den besprochenen wesentlich verschieden. Eine Hauptcharakteristik dieser Boote ist die Baleinière-Form. Bei einem geringen Eigengewichte sind dieselben fest gebaut und besitzen zwei Seitenkiele nach Art von Rollkielen, die breit gehalten sind und die Form von Schlittenkufen haben. Die Anbringung der großen Seitenkiele bietet den Vortheil, dass das Boot beim Auffahren am Strande sich auf diese stützt und hiedurch, auf geradem Kiele stehend, leicht außer den Bereich der Brandung ans Land geholt werden kann.

An der Küste Ceylons sind sehr schmale, seichtgehende Auslegerboote in Verwendung, die im wesentlichen aus einem ausgehöhlten Balken von kreisförmigem Querschnitte bestehen und mit Riemen oder Segel fortbewegt werden. Die stets an der Luvseite befindlichen Ausleger sichern denselben große Stabilität.

An der Ostküste Vorderindiens stehen für diesen Zweck besonders stark gebaute Boote verschiedenster Construction, entweder flossartig oder sehr flachgehend, im Gebrauche.

Das eigentliche Brandungs- oder Surf-Boot (Fig. 69) ist karvelartig gebaut, etwa 8 bis 9 *m* lang, 2 *m* breit und 1 *m* tief. Der Hauptspant ist entsprechend voll gehalten, um dem Boote sowohl im Wasser als auch

gelegentlich des Aufholens in der Brandung die nöthige Stabilität zu verleihen. Vor- und Achtersteven sind etwas geschweift.

Die innere Einrichtung weicht von jener eines gewöhnlichen Bootes nicht ab. Zur Fortbewegung dienen Riemen von 5 *m* Länge, welche in Rojgabeln

Fig. 69.



ruhen oder auf Rojnägeln mittels Stropps befestigt werden.

Für besondere Fälle, in welchen dann statt der eigenen Bootsbemannung Eingeborene aufgenommen werden, sind dem Boote auch kurze, circa 1·7 *m* lange Stechriemen (Pageien) beizugeben, die in der früher beschriebenen Weise — am Dollbord sitzend — gehandhabt werden.

Das Steuer entfällt und wird durch einen achter ausgebrachten langen Riemen ersetzt.

8. Rettungsboote.

Im weiteren Sinne heißt Rettungsboot jedes mit Luftkästen ausgerüstete und dadurch mit vermehrter Schwimmfähigkeit versehene Boot. Im Speciellen werden unter diesem Ausdrucke jedoch nur Küsten-Rettungsboote verstanden. Zur Rettung Verunglückter, sowie von Passagieren und der Bemannung sinkender Schiffe werden zumeist die Schiffsboote genügen, wenn

sie gute Seeboote sind. An ein Küsten-Rettungsboot hingegen werden andere weitgehende Ansprüche gestellt.

Ein solches muss in erster Linie, selbst bei schwerem Seegange und in Brandung, zuverlässig gut zu rudern und in hohem Grade steuerfähig sein. Es muss ferner bei möglichst geringem Eigengewicht — um leicht auf dem Lande transportiert werden zu können — besonders fest und tragfähig sein, die Eigenschaft besitzen weder zu sinken noch seine Steuerfähigkeit zu verlieren, wenn dasselbe mit Geretteten vollbesetzt und mit Wasser gefüllt ist, und überdies derart eingerichtet sein, dass nicht nur das in dasselbe eingedrungene Wasser sich selbstthätig entleert, sondern dass sich dasselbe auch wenn es gekentert ist, von selbst wieder aufrichtet.

Die spitze Form des Hecks, mit Weglassung jedes Spiegels, ergibt sich von selbst für ein Rettungsboot, das über den Achtersteven gleiche Fahrt wie über den Vorsteven zu machen imstande sein muss. Die sogenannte Baleinière-Form bildet daher ein Charakteristicum der Rettungsboote.

Die verlangte große Tragfähigkeit muss durch künstliche Mittel gesichert werden. Hiezu dienen Luftkästen im Bug und Heck sowie an den Innenseiten des Bootes, ferner Kautschukschläuche, wasserdicht genietete Röhren aus dünnem Bleche oder besser noch Korkwülste. Letztere sind wenig verletzbar und werden daher — außen am Dollbord angebracht — ein mehr oder weniger elastisches, die Gewalt der Stöße beim Anlegen an ein Wrack mäßigendes Medium bilden.

Für die Entleerung des Bootes ist in demselben ein genügend hoch über der Schwimmebene placierter wasserdichter Flugboden installiert, von welchem metallene Rohre, durch die Bootsbeplankung gehend, mit dem Außenwasser communicieren. Die Ventile in den Rohren sind derart eingerichtet, dass sie nur durch den Druck von oben — somit durch die in das Boot eingedrungene Wasserlast — sich öffnen, um das Boot zu entleeren, während sie sich bei einem Gegendruck von außen automatisch schließen.

Wenn selbstthätige Entleerung eintreten soll, muss der wasserdichte Boden so gelegt sein, dass der innere Wasserstand höher als der äußere liegt. In dem Maße, in welchem der Niveau-Unterschied wächst, wird die Selbstentleerung energischer sich vollziehen.

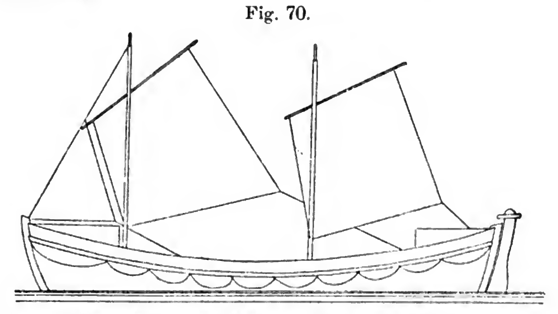
In Bezug auf die Art ihrer Fortbewegung unterscheidet man Ruder- und Segel-Rettungsboote; erstere besitzen außerdem eine aus zwei Masten bestehende Sturmtakelage, welche trotz ihrer geringen Segelfläche zweckentsprechend ist.

Die bekanntesten an den europäischen Küsten in Verwendung stehenden Rettungsboote sind:

a) Das Rettungsboot der »*National-Lifeboat-Institution*« (Fig. 70); dasselbe ist nach Peak'schem System construiert, 10 *m* lang, 2·5 *m* breit, mit allen früher erwähnten Einrichtungen versehen und wird durch zehn Riemen fortbewegt, die in Rojgabeln ruhen. Bei schwerem Seegange wird das Steuer durch je einen steuer- und backbord angebrachten, in einer Rojgabel geführten Riemen ersetzt. Außerdem ist am Heck eine automatisch functionierende Ölspritze angebracht, welche

durch die nacheilende See — auf Puffer wirkend — in Thätigkeit gesetzt wird. Außenbords sind festonartig Leinen angebracht, die Schiffbrüchigen die Rettung erleichtern.

Fig. 70.



Rettungsboot der «National-Lifeboat-Institution».

b) Das Rettungsboot der «*Société centrale française*», in der Construction ähnlich dem vorher beschriebenen, ist 9·7 *m* lang und 2·2 *m* breit. Um das Boot unversinkbar zu machen, ist der Raum unter dem wasserdichten Boden mit 14 der Bootsform angepassten und mit Korkabfällen gefüllten Cassons versehen.

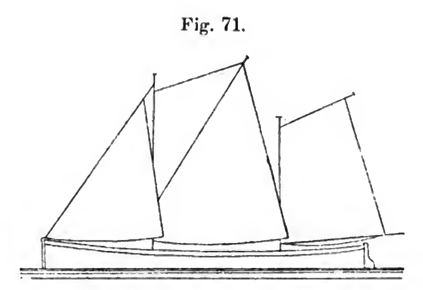
c) Das Küsten-Rettungsboot der «Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger». Ebenfalls nach Peak'schem Systeme, doch in mancherlei Einzelnheiten abweichend von diesem, gebaut.

An Stelle eines als Ballast wirkenden eisernen Kieles dient ein mit Wasser zu füllender, 575 Liter haltender Casson, welcher entleert den Landtransport begünstigt und angefüllt die Stabilität vermehrt. Das Boot ist 10 *m* lang, 2·6 *m* breit und besitzt eine so

große Stabilität, dass eine Belastung von 21 Menschen auf einer Bordseite den Dollbord nicht unter die Wasseroberfläche zu drücken vermag.

Die Segel-Rettungsboote vertreten die Stelle der ausschließlich durch Riemen fortbewegten Rettungsboote an jenen Orten, wo entweder die Orte, an welchen Strandungen zu erwarten sind, derartig weit vom Strande entfernt liegen, dass die Rettungsmannschaft bis zum Erreichen der Unglücksstätte ihre für das eigentliche Rettungswerk nöthigen Kräfte erschöpfen müsste, oder dort, wo die Strandverhältnisse einen

Fig. 71.



Landtransport des Rettungsbootes von einer Station bis zur Strandungsstelle unmöglich machen.

Im allgemeinen sind diese nach denselben Principien gebaut, wie die früher beschriebenen Rettungsboote, nämlich dass sie imstande sind, das eingeschiffte Wasser selbstthätig zu entleeren und dass sie sich nach dem eventuellen Kentern von selbst wieder aufzurichten vermögen.

Das bestbekannte dieser Segel-Rettungsboote ist von Lahure construiert, hat eine Länge von 10 *m* bei einer Breite von 2 *m*. Das Baumateriale ist Stahl. Der Kiel, aus gebogenen Blechen hergestellt, wird behufs Belastung mit Pech ausgegossen.

Die combinierte Takelage (Fig. 71) besteht aus einem Klüver, einem Sprietsegel am Fockmaste und einem Gaffelsegel am Großmaste.

IX. Abschnitt.

Yachtwesen.

1. Allgemeines.

Die Entwickelung des Yachtbaues gehört dem jetzigen Jahrhunderte an. Der erste Yacht-Club dürfte der im Jahre 1720 gegründete «*Cork Harbour Water Club*» in Irland, welcher jetzt den Namen «*Royal Cork Yacht-Club*» führt, gewesen sein, doch hatte diese Vereinigung nicht die Ziele der heutigen Clubs. Erst mit dem im Jahre 1812 auf der Insel Wight constituierten «*Yacht-Club*» beginnen das Yachtwesen und die darauf abzielenden Vereine ihren Aufschwung. In den ersten Zeiten gab es wohl noch keine eigentlichen Yacht-Constructionen; man nahm die Muster von den bestehenden Fahrzeugen der Kriegsmarine und nahm etwas leichteres Materiale zur Ausführung.

Als mit dem Umsichgreifen des Segelsports der Bau von Yachten sich vervielfältigte, entstand die Frage nach der zweckmäßigsten Takelage. Ohne viel Concurrenz gieng die Kuttertakelung aus dem Bewerbe als die günstigste hervor, welche Stellung ihr noch heute fast unbestritten eingeräumt wird.

Bei den ursprünglichen Regatten gab es keine Zeitvergütung. Die größten Yachten kamen gewöhnlich als erste ans Ziel. Bemessungen waren unbekannt. Das Verhältnis Länge : Breite variierte zwischen 3 und $3\frac{1}{2}$: 1. Der Hauptspant lag auf $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{50}$ der Länge vor der Längenmitte. Es galt die Regel von *Cod's head and mackerel's tail,* d. h. volles Vor-, schlankes Achterschiff.

John Scott Russel stellte zuerst die Theorie auf, das Vorschiff solle länger als das Achterschiff sein. Im Jahre 1848 gieng in England der «MOSQUITO», ein Kutter von 59′ Länge und 5′ 4″ Breite, vom Stapel; er zeigte die damals gebräuchlichen Linien, jedoch Achter und Bug vertauscht. Der «MOSQUITO» schlug alle Concurrenten spielend und zeigte sowohl beim Winde als auch mit raumer Schote segelnd weit überlegene Eigenschaften; dennoch wurde vorderhand das «Experiment» nicht nachgeahmt, bis im Jahre 1851 die «AMERICA» in England erschien und spielend die Preise gewann. Seither ist Russels Theorie auf dem ganzen Gebiete der Schiffbaukunst durchgedrungen.

Auf die Form der Unterwasserlinien übten weiters großen Einfluss die Vermessungsregeln, wie sie anfangs in England angewendet wurden. (Vermessung und Zeitvergütung sind kurz nach 1840 in Aufnahme gekommen.) Die erste dieser Regeln, «*Old Builder's Measurement*», hatte die Form:

$$\frac{(L - \frac{3}{5}B) \times B \times \frac{1}{2}B}{94}$$

d. h. die Breite war am schwersten mit Zeitabgabe besteuert. Doch dauerte es eine Reihe von Jahren, bis

die Consequenzen dieser Regel, die Länge auf Kosten der Breite zu vergrößern, greifbar wurden. Es musste mit der Überlieferung gebrochen werden, dass die Tiefe eines Fahrzeuges gleich seiner halben Breite sein müsse und dass tief gelagerter Ballast die Fahrzeuge im Seegange schwer arbeiten mache. Erst Experimente, welche mit kleineren Booten vorgenommen wurden und die Ausbreitung der Erfahrung von der günstigen Einwirkung tiefgelagerten Ballastes, wenn derselbe auf das mittlere Drittel der Länge concentriert ist, führten — nach dem Jahre 1870 — zu dem Endergebnisse: «Tiefer Kiel und der Ballast an dessen Außenseite.» Das Verhältnis Länge : Breite änderte sich mit der Vertiefung der Yachten von 3 und $3\frac{1}{2}$ bis zu $5\frac{3}{4}$ für größere und $6\frac{1}{2}$ für kleinere Yachten.

In Amerika legte man von Beginn an das Hauptgewicht auf große Breite, welche sich als das bequemste Mittel zur Erreichung bedeutender Stabilität erwies. Die verschiedenen Vermessungsregeln waren diesem Principe günstig, und so entstanden die breiten, flachen Schwertkielboote mit großer Segelkraft, welche in ruhigem Wasser die vorzüglichsten Segeleigenschaften zeigten.

Der erste der amerikanischen Sieger in den Rennen um den bekannten Amerika-Pokal war die «AMERICA», ein hölzerner Kielschooner von folgenden Dimensionen:

Länge über alles	100 ′ 6 ″
Länge an der Wasserlinie	90 ′ 4 ″
Breite	22 ′ 6 ″
Tiefgang	11 ′ 6 ″
Großmast, von Deck bis Hummer . .	81 ′ 6 ″
Großstenge	25 ′

Fockmast, von Deck bis Hummer . .	79 ′
Vorstenge	keine
Bugspriet (außenbords)	17 ′
Großsegelbaum.	51 ′
Großgaffel	25 ′
Focksegelbaum	keinen
Vorgaffel	24 ′

Die Regatta fand im Jahre 1851 gelegentlich der Weltausstellung in London statt, gieng um die Insel Wight und war für alle Stationen offen. Die «AMERICA» schlug die Mitsegler um 7 Meilen. Sie gieng hierauf in englischen Besitz über und diente mit gekürzter Takelage als Kreuzeryacht. 1861 wurde sie restauriert und in «CAMILLA» umgetauft. Nach Ausbruch des amerikanischen Krieges diente sie unter dem Namen «MEMPHIS» als Kreuzer der Conföderierten-Flotte. Als solcher wurde sie später, um den Blockadeschiffen zu entgehen, im St. John's River versenkt, nach mehreren Monaten gehoben und nach Annapolis gebracht, wo sie als Schulschiff der Marine-Akademie verwendet wurde. 1871 auctionell von dem Marineministerium verkauft, machte die «AMERICA» seither theils als Rennyacht, theils als Kreuzeryacht vielfache Dienste unter mehreren Besitzern. 1881 wurde sie ganz umgebaut, achter um 6′ verlängert und 1886 mit neuem Kiel und 25 Tonnen Bleiballast auf demselben versehen. Das letzte siegreiche Rennen gegen den Schooner «GITANA» lief die «AMERICA» im Jahre 1887.

Für die Linien der «AMERICA» waren großentheils Newyorker Pilotboote und Baltimore-Klipper zum Muster genommen worden. Nächst der neuen

Theorie der Wasserlinien führte die «AMERICA» die Neuheit ein, die Segel glatt anzuschlagen und möglichst straff zu führen; der Segelbauch, von dem man behauptete, dass er dem Winde eine Stütze sei und dem Segel einen «guten Zug» gebe, verschwand seither von den Yachtsegeln.

Der Sieg der «AMERICA» gab den Anstoß zu dem großen Aufschwunge, den das Yachtwesen über dem Atlantic genommen hat. Die Entwickelung von Yachtformon war vielleicht weniger systematisch wie in England, allein vielleicht sind gerade der Begünstigung der verschiedensten Typs die Erfolge der amerikanischen Yacht-Constructeure zuzuschreiben.

Während sich in England die tiefgehende, schmale Yacht in Gunst bei den Constructeuren erhielt, baute man in Amerika die Boote breit, flach und mit Schwertkiel versehen. Man erreichte damit eine große Stabilität, großes Segelareal und bei ruhigem Wasser — die Regatten werden fast ausschließlich in Binnengewässern abgehalten — große Geschwindigkeit.

In England übte besonders die Vermessung, welche die Breite stark besteuerte, einen Druck auf die Construction tiefgehender Yachten. Noch hielt sich die Breite einige Zeit infolge der damals gestatteten Gepflogenheit, fliegenden Ballast (shifting ballast) bei den Regatten zu führen; als man aber diesen Brauch in sämmtlichen englischen Clubs ausschloss, erwuchs die Nothwendigkeit, den fixen Ballast möglichst tief zu legen, um nicht an Stabilität zu verlieren. Man gelangte allmählich dazu, den ganzen Ballast aus Blei an die Außenseite des Kieles zu verlegen. Die

neueste Phase dieser Stabilitätsfrage stellt sich in dem seit zwei Jahren in Aufnahme kommenden Single-hander oder One-rater dar. Bei diesem Boote ist der Ballast an der unteren Seite des Schwertkieles in Form einer Wulst angebracht.

In Amerika fieng man erst im Jahre 1883 mit der Adoptierung der englischen Vermessungsregeln an, sich mit der Ballastfrage zu beschäftigen. Bis dahin trugen amerikanische Yachten ganz geringfügigen Ballast, da die Stabilität durch die Breite sichergestellt wurde.

Das erste Schwertkielboot, welches den Ocean kreuzte, war die «SILVIE» von Boston.

Im Jahre 1866 fand die erste Oceanregatta statt; alle drei concurrierenden Yachten machten die Überreise in weniger als 14 Tagen.

1870 trat die englische Kutteryacht «CAMBRIA» in den Kampf um den Amerika-Pokal, welchen die Besitzer der «AMERICA» dem Newyorker Yacht-Club als bleibenden Herausforderungspreis (Wanderpreis) übergeben hatten, und wurde geschlagen; ebenso die «LIVORNIA» im nächsten Jahre.

Nach diesen Erfolgen wurde in Amerika die Sloop-Form immer mehr bevorzugt, bis im Jahre 1881 der englische 10 Tonnen-Kutter «MADGE» mit einem Dampfer über den Ocean kam und sämmtliche amerikanischen Racer schlug.

Der im Jahre 1885 um den Amerika-Pokal competierenden englischen «GENESTA» wagte man schon keinen reinen Schwertkieltyp mehr gegenüberzustellen. Man baute für diese Gelegenheit Fahrzeuge, welche die Kutter- und die flache Schwertbootsform vereinigten

(«PRISCILLA», «ATLANTIC» und «PURITAN»). «PURITAN» trug über «GENESTA» den Sieg davon; desgleichen im nächsten Jahre der amerikanische Sloopkutter «MAYFLOWER» über den englischen Kutter «GALATEA». Noch einmal im Jahre 1887 sandte England die «THISTLE», um den Amerikapreis zurückzuholen; in beiden erfolgten Rennen gewann der amerikanische Schwertkielsloop «VOLUNTEER».

Erst zu Ende 1892 ließ der «*New York Yacht-Club*» neuerdings eine Herausforderung an England ergehen. In England sowohl als in Amerika wurde für den bevorstehenden Kampf um die Suprematie im Yachtsport eine Anzahl von Rennyachten eigens erbaut. Die vom «*New York Yacht-Club*» aufgestellten Regeln hatten zur Folge, dass alle diese Fahrzeuge in der Länge ziemlich gleich waren. Dabei zeigten die englischen Yachten einerseits und die amerikanischen anderseits noch immer die für ihr Heimatland charakteristischen Formen. Bei den im Frühjahr und Sommer 1893 abgehaltenen Proberegatten der englischen und amerikanischen Kämpen unter sich zeigten sich «VALKYRIE», respective «VIGILANT» als die besten Fahrzeuge, und zwischen diesen beiden wurde im October 1893 der Wettkampf in drei unter den verschiedensten Wetterbedingungen abgehaltenen Rennen ausgetragen. In allen dreien zog «VALKYRIE» nach hartem, ehrlichem Kampfe in jeder Richtung den kürzeren, womit vorderhand die Überlegenheit der breiten, seichten Schwertyachten Amerikas über die schlanken, tiefgehenden englischen Yachten aufrechterhalten bleibt. «VIGILANT» ist nach den Plänen der Firma Herres-

hoff auf den Werften in Bristol (Rhode Isl., U. S. A.), «VALKYRIE» auf den Partick-Werften bei Glasgow nach den Plänen von Georg Watson erbaut.

«GENESTA» und «GALATEA» waren noch Kutter von den Breiteverhältnissen $5\frac{2}{5}$ und $5\frac{2}{3}$. Als hauptsächlichste Folge ihrer Niederlage gegen die breiten amerikanischen Boote gab sich unter den englischen Yachtleuten der energische Wunsch nach einer Änderung der Vermessungsregeln kund. Man einigte sich deshalb in den hervorragendsten englischen Yacht-Clubs dahin, die Breitenbemessungen aus der Berechnung wegzulassen und lediglich Länge und Segelareal nach der Formel

$$\frac{\text{Länge} \times \text{Seeareal}}{6000}$$

zur Taxierung der Yachten heranzuziehen. Die Zahl 6000 gibt als Divisor den annähernden Tonnengehalt der Yacht.

Die nach der neuen Vermessungsregel gebaute Yacht «THISTLE» zeigt bereits ein Verhältnis von 4·3, d. h. ein Streben nach Breite, sowie seit der Annahme derselben Vermessungsregel in den amerikanischen Clubs in dem dortigen Yachtbau ein Streben, Tiefe für die Yachten zu gewinnen, zu verfolgen ist.

Der Streit, ob fixer Kiel, ob Schwertkiel vortheilhafter, kann noch nicht als ausgetragen gelten. Englische Constructeure behaupten, auf kleinen Booten könne der Schwertkiel gute Erfolge erzielen, doch werde auf großen Yachten die Handhabung des (sammt Ballast) viele Tonnen wiegenden Schwertkieles mindestens bedenklich. Gerade das Gegentheil sagen die trans-

atlantischen Yachtbauer mit dem Hinweise, dass große Yachten oft in die Lage kommen, den Tiefgang reducieren zu wollen.

Nicht so entwickelt wie in England und Nordamerika ist das trotzdem zu schöner Blüte gelangte und auch recht populäre Yachtwesen Frankreichs.

In diesem Lande, das nicht über die Mittel, wie sie der Sportswelt obiger Staaten zur Verfügung stehen, disponiert, ist man im Yachtwesen zwar nicht tonangebend vorgegangen, hat jedoch mit Vorsicht und Objectivität das gewählt, was in England und Nordamerika auf diesem Gebiete als das Vorzüglichste anerkannt wurde.

Der Hauptsitz für das französische Yachtwesen ist Paris; Rennen werden hauptsächlich in Havre und einigen Häfen des Südens alljährlich abgehalten. In Frankreich lässt man sich in erster Linie die Pflege des Dampfyachtsportes angelegen sein.

Auch Deutschland und Italien haben in den verflossenen zehn Jahren namhafte Fortschritte im Yachtwesen gemacht.

In Deutschland ist es wohl in erster Linie das naheliegende Beispiel Englands, welches hiezu den Impuls gibt, und dürfte in der mächtigen Förderung, welche das Yachtwesen in neuester Zeit seitens des deutschen Kaisers findet, wohl die sichere Gewähr für dessen schöne Fortentwickelung liegen.

In Italien ist seit Concentrierung der nationalen Kräfte auch dem Sportswesen Aufmerksamkeit geschenkt worden; diesem Umstande und der zum Wassersport einladenden Westküste der italienischen Halbinsel dankt

auch das Yachtwesen seine jetzige vielversprechende Entwickelung.

Das österreichisch-ungarische Yachtwesen ist noch sehr jungen Datums, befindet sich daher gegenwärtig noch in seinem Entwickelungsstadium.

Derzeit bestehen in Österreich-Ungarn zwei Yacht-Clubs:

1.) Das k. u. k. Yachtgeschwader, das, im Jahre 1892 gegündet und unter dem Protectorate S. M. des Kaisers und Königs stehend, seinen Sitz in Pola hat;
2.) der «Union-Yacht-Club»; derselbe besteht seit 1888, hat seinen Sitz in Wien und umfasst den größten Theil der auf den Binnengewässern in Verwendung stehenden Yachten.

Mehr oder minder ist in fast allen übrigen europäischen Ländern mit Küstenentwickelung in der letzteren Zeit ein Aufschwung im Yachtwesen zu bemerken.

2. Haupttypen der Yachten.

a) Segelyachten.

Die Segelyachten, von welchen ausnahmslos Schnelligkeit verlangt wird, können bezüglich ihrer typischen Formen in zwei Hauptkategorien eingetheilt werden, und zwar:

1.) tiefe Yachten oder Kielyachten,
2.) flache Yachten oder Schwertyachten.

Bei den charakteristischen Repräsentanten dieser zwei Haupttypen gestalten sich die Verhältnisse ihrer Hauptdimensionen, Länge L, Breite B und Tiefe H, wie folgt:

bei tiefen: $\frac{B}{L} = 0,2$ bis $0,15$

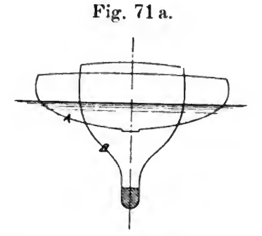
$\frac{H}{B} = 0,75$ bis $1,0$,

bei flachen: $\frac{B}{L} = 0,3$ bis $0,5$

$\frac{H}{B} = 0,25$ bis $0,2$.

Zwischenliegende Verhältnisse liefern die verschiedenen Übergangsstadien der beiden Haupttypen (Fig. 71 a).

Fig. 71 a.



Die typische Unterscheidung der Yachten wird auch dadurch beeinflusst, ob dieselbe eine Rennyacht oder ein Lustfahrzeug (Kreuzeryacht) sein soll, bei welchen das «Rennen» nur in zweiter Linie in Frage kommt, dafür aber ein entsprechender Comfort bedingt wird.

Bei allen Yachten ist es als Haupterfordernis anzusehen, dass sie beim Segeln möglichst viel Luv gewinnen und nicht zu sehr seitlich vom Course abgetrieben werden. Um der Abtrift wirksam zu steuern, muss das Fahrzeug eine derartig beschaffene Tauchung besitzen, dass nicht nur die seitliche Fläche — der Lateralplan des Schiffes — ein der Besegelung an-

gemessenes Areal erreicht, sondern dass auch die lateralen Druckcomponenten des Wasserwiderstandes vermöge der Form des Lateralplanes gegen den Segelpunkt derart ausbalanciert sind, dass man den zu steuernden Segelstrich bei richtiger Segelstellung möglichst ohne Zuhilfenahme des Steuers einhalten kann.

Bei den Kielyachten werden daher Länge und Tiefe verhältnismäßig groß gehalten, da von diesen Dimensionen die Größe des Lateralplanes und des seitlichen Wasserwiderstandes abhängt.

Tiefe Yachten sind bei den Engländern namentlich für Rennyachten sehr beliebt und eignen sich in der That auch für die tiefen Wasser und kurzen Seen an den britischen Küsten.

Einen Nachtheil haben aber tiefe Yachten, indem infolge ihres großen Lateralplanes ihr Wendungsvermögen (Manövrierfähigkeit) ein geringeres ist.

Flache Yachten waren ursprünglich mehr auf Flüsse und Binnenseen angewiesen. Der geringe Tiefgang, den diese Boote besitzen, gestattet jedoch unter Umständen bedeutende Abkürzungen der zu durchsegelnden Strecke, erleichtert die Wahl eines gesicherten Ankerplatzes und ermöglicht auch eine Landung an flacher Küste.

Der Abtrift wird bei diesem Typ durch Anbringung eines Schwertes entgegengewirkt.

Ein Schwertboot erhält längs seines Kieles einen Spalt, über welchen ein wasserdichter Kasten sich erhebt. In diesen ist eine hölzerne oder metallene Platte so eingesetzt, dass sie durch jenen Spalt unter den Kiel des Bootes vertical hinabgesenkt werden kann.

Enden oder Ketten halten die Platte (Schwert) so tief, als es eben nöthig erscheint.

Bei der geringen Tiefe der Boote und dem Umstande, dass das Schwert ganz in den Kasten eingeholt werden kann, führen solche Schwertboote ihr Manöver viel rascher aus als Kielyachten, bieten aber auch wegen ihrer kleineren benetzten Fläche einen geringeren Reibungswiderstand bei ihrer Fortbewegung.

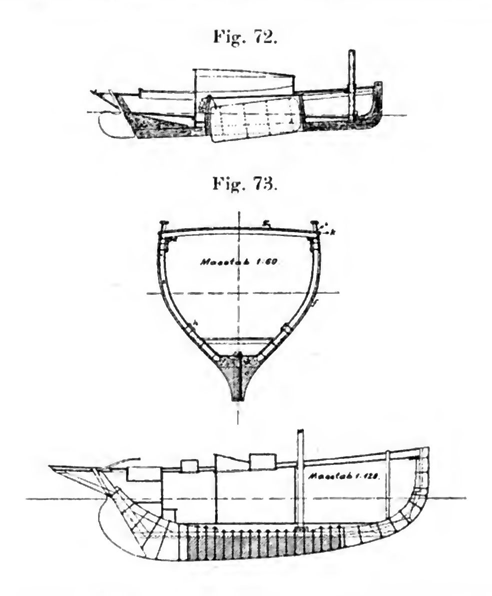


Fig. 72.

Fig. 73.

Die charakteristischen Unterschiede zwischen einer Kielyacht und einer Schwertyacht können aus Fig. 72 und 73 entnommen werden.

Das Bestreben der Constructeure gieng nun dahin, einen Typus zu finden, der das Beste auf den Binnengewässern leistet, den Seglern jedoch auch die Möglichkeit bietet, auch auf die See hinauszugehen, um weitere Touren zu unternehmen.

Aus diesem Bestreben entstand aus der Schwertyacht, unter Beibehalt des Schwertes, die sogenannte Compromissyacht, bei welcher nächst größerer Breite auch der Bleikiel anstatt des beweglichen Ballastes Aufnahme fand.

In neuester Zeit hat sich ein Typ «*Fin-keel*» herausgebildet, welcher besonders für Yachten kleinerer Dimensionen, wie der «Single-hander», rasche Verbreitung gefunden hat.

Seine Eigenthümlichkeiten bestehen in dem sehr flachen Bootskörper, der Auflassung des Steuerstevens und Adaptierung eines sogenannten «Turn-about»-Steuers, und in einem fixen, aus einer Metallplatte bestehenden Schwerte, an dessen Unterkante bei den «*Bulb-keel*»-Booten der Ballast in Cigarrenform befestigt ist.

Dieser Form werden als Vortheile zugeschrieben: das Minimum an Reibungswiderstand im Wasser, große Schwimmfähigkeit über den Wellen und die Möglichkeit, mittels des um 360° drehbaren Steuers den Manövrierraum fast auf Null zu reducieren.

Die Amerikaner wenden den «*Fin-keel*» in jüngster Zeit auf ihren großen Rennyachten an.

Die Takelage richtet sich nach der Größe der Boote und kann Cat-, Sloop- oder Sloop-Yawl-Takelage sein.

Doppelboote. Doppelboote (Catamarans) finden sich in verschiedenen Formen in den entlegensten Theilen der Welt.

Das Princip liegt in der Verbindung zweier Bootskörper durch Traversen und hiedurch bewirkte Erhöhung der Stabilität, respective Ermöglichung eines sehr bedeutenden Segelareals. Die erreichbaren Geschwindigkeiten sind sehr groß — man hat bei einem Yacht-Catamaran bis zu 18 Meilen gemessen. Die Nachtheile sind erstlich das ungleichmäßige Arbeiten der beiden Bootskörper im Seegange und daher Lockerung ihrer Verbindung untereinander und zweitens, dass diese Boote gegen das seitliche Kentern wohl ziemlich geschützt, jedoch in schwerem Seegange dem Kentern über Bug ausgesetzt sind.

Dem Übelstande der Lockerung der Transversalverbindungen ist bei den von Herreshoff construierten Catamarans theilweise durch Einschiebung von Universalgelenken zwischen den Enden der Traversen und dem betreffenden Boote abgeholfen.

Wie bereits angeführt, herrscht für alle Yachten das Bestreben vor, eine so große Schnelligkeit als nur möglich zu erreichen.

Die Erreichung großer Geschwindigkeit bedingt jedoch die Führung einer großen Segelfläche, welche ihrerseits wieder eine genügend große Stabilität der Yacht erfordert, damit auch bei sehr frischen Brisen die Führung der großen Segelfläche möglich ist.

Bei den tiefen Yachten wird dies dadurch erreicht, dass der Schwerpunkt der Yacht durch Anbringung eines Bleikieles so tief als möglich gebracht wird,

selbst so tief, dass er unter dem Schwerpunkt der vom Körper verdrängten Wassermassen fällt, wodurch das Stabilitätsmoment bei größerer Neigung des Bootes unter Segeldruck sehr rasch wächst.

Bei den flachen Yachten ist es vorzüglich ihre große Breite, welche eine hohe Metacenterhöhe und damit eine große Stabilität der Form erzeugt. Außerdem kann durch beweglichen Ballast, welcher auf die jeweilige Luvseite gebracht wird, einer großen Neigung des Bootes unter Segeldruck entgegengewirkt werden.

Obwohl dieser bewegliche Ballast für die breiten Boote mit Schwertern sich sehr vortheilhaft erwiesen hat, da sie ohne denselben ihre mächtigen Segel kaum tragen können, ist die Anwendung desselben in allen Yachtvereinen verboten, weil durch den beweglichen Ballast sehr häufig Unglücksfälle verschuldet wurden. Daher ist bei der Compromissyacht an seiner Stelle der fixe Ballast getreten und auch das Schwert selbst zur Ballastierung herangezogen worden.

Es muss hier noch erwähnt werden, dass das Messverfahren der einzelnen Yacht-Clubs einen großen Einfluss auf die Formen der Yachten ausübt.

Bei gleich vollendeten Formen des Körpers und einem entsprechenden Segelareal wird die größere Yacht, mit wenigen Ausnahmen, die kleinere stets überflügeln. Die kleine Yacht hätte daher nie die Chance des Sieges in einem Kampfe mit einem größeren Fahrzeug.

Daraus entspringt die Nothwendigkeit einer Zeitvergütung, welche durch das Messverfahren festgestellt wird, aus welchem die Anzahl von Secunden oder



Minuten bestimmt wird, welche die größere Yacht der kleineren vorauszugeben hat.

Es ist selbstverständlich, dass sich dieses Messverfahren in einfacher Weise auf Hauptabmessungen des Fahrzeuges stützen muss, wornach sich das Bemühen der Constructeure dahin richtete, die Form so zu wählen, dass die möglichst größte Zeitvergütung nach dem für den Club bestimmten Messverfahren resultiert. Es ist aber auch selbstredend, dass die Navigationsverhältnisse derjenigen Gewässer, welche die Yacht zu befahren bestimmt ist, einen Einfluss sowohl auf den Typ als auch auf die Form derselben nimmt.

Eine weitere Unterscheidung der Segelyachten kann hinsichtlich der Takelage getroffen werden.

b) Dampfyachten.

Bei Dampfyachten wird nebst der den jeweiligen Anforderungen entsprechenden Geschwindigkeit dem Comfort ein größerer Einfluss eingeräumt.

Je nach der Art ihres Treibapparates lassen sich die Dampfyachten eintheilen in:

1.) Schraubenyachten,

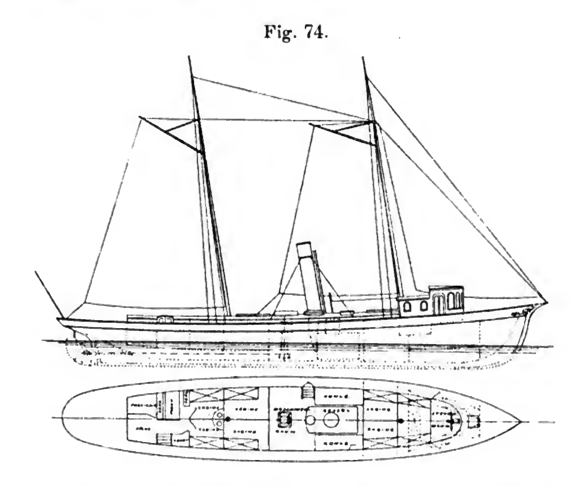
2.) Radyachten.

In neuerer Zeit wird als Treibapparat fast ausschließlich die Schraube angewendet, deren Überlegenheit gegenüber dem Schaufelrad in Hinsicht auf Wirkungsgrad und leichte Unterbringung wohl bekannt ist.

Schaufelräder werden wohl noch bei größeren Yachten angewendet, insbesondere wo darauf Rücksicht genommen wird, dass die achteren Wohnräumlichkeiten nicht den bei Schrauben unvermeidlichen Erschütterungen ausgesetzt werden.

Eine Takelage führen die Dampfyachten nur insoweit, als dieselbe als Hilfsmittel angesehen wird, um das Fahrzeug bei stürmischem Wetter in See gut zu halten oder bei günstiger Brise die Dampfkraft durch das Segelführen zu unterstützen.

Fig. 74.



Am gebräuchlichsten ist die Schoonertakelage, da sie der Yacht auch ein gefälliges Aussehen ertheilt, größere Yachten sind wohl auch als Dreimastschooner getakelt.

Die Formen der Körper weisen, den im Eingange erwähnten Bedingungen entsprechend, nicht eine so große Mannigfaltigkeit auf, als bei Segelyachten. Um eine große Geschwindigkeit zu erreichen, sind wohl schlanke Formen des Unterwasserkörpers nothwendig,

ohne dass diese jedoch in so außerordentlicher Weise wie bei tiefen Rennyachten zum Ausdrucke gelangen.

Vielmehr wird die Tiefe des Unterwasserkörpers von der guten Wirksamkeit der zugehörigen Schraube und der Sicherung einer guten Manövrierfähigkeit der Yacht abhängig gemacht. Auch die Unterbringung des Maschinencomplexes und des Propellers erfordert bereits eine bestimmte Form des Schiffes, welche Rücksicht bei Segelyachten ganz entfällt.

Die Fig. 74 gibt ein Bild einer Dampfyacht mit der Eintheilung des Raumes, welch letztere selbstverständlich sehr verschieden sein kann und den jeweiligen Erfordernissen angepasst wird.

3. Schiffskörper und Besegelung der Yachten.

Die beim Bau von Yachten zur Verwendung kommenden Materialien sind sehr mannigfaltig. Von den verschiedenen Holzarten sind vornehmlich Eiche, Buche, Teak, Mahagoni, Esche und die Fichten- und Tannenarten im Gebrauch. Aus den festeren Holzarten, besonders wenn sie in Knieform krummgewachsen sind, werden die Steven, Spanten, Kiele und andere Theile hergestellt, von denen eine besondere Dauerhaftigkeit und Widerstandskraft beansprucht wird. Zur Beplankung nimmt man Mahagoni, Esche, Fichte und Lärche. Rundhölzer, Schotte und Deckplanken werden meist der Leichtigkeit halber aus leichteren Nadelholzgattungen hergestellt. Neuerdings wird im Yachtbau auch vielfach Eisen und Stahl (in allerneuester Zeit auch das Aluminium in verschiedenen Legierungen) zur Herstellung des ganzen Rumpfes oder des Gerippes ver-

wendet. Zur Verbindung der Bautheile verwendet man Schmiedeisen (verzinkt), Kupfer und Muntzmetall. Wird das Fahrzeug mit einem Metallkiel beschwert, so wählt man Gusseisen oder Blei dazu. Letzteres wird, da es specifisch schwerer ist, vorgezogen.

Die Bautheile einer Yacht sind so ziemlich dieselben, wie sie bei Schiffen und Booten vorkommen, selbstredend in der Vervollkommnung, wie sie bei dieser Art von möglichst leicht gebauten Fahrzeugen nothwendig ist.

Der Kiel mit dem Vor- und Achtersteven bildet sozusagen das Rückgrat des ganzen Fahrzeuges. Die Art der Verbindung des Stevens mit dem Kiele ist eine verschiedene, und ist die Hauptbedingung eine unverrückbare Festigkeit derselben, welche durch Laschungen, Verbolzungen, Anwendung eiserner oder hölzerner Knie und Aufklotzungen erzielt wird.

In Kiel und Steven wird auf beiden Seiten symmetrisch je eine als Spündung bezeichnete dreieckige Vertiefung ausgestemmt, in welche der unterste Gang, beziehungsweise die Enden der Außenplanken, eingelassen und befestigt werden. Auf dem Kiele sind die Spanthölzer aufgesetzt, welche der Yacht den Querverband und die Form geben.

Die Spanten werden entweder der Form des Bootskörpers nach aus geraden Hölzern gebogen oder aus krummgewachsenen Hölzern geschnitten. Bei geschnittenen Spanten wird darauf gesehen, dass die Holzfasern in der Richtung des Spantverlaufes und nicht quer zu demselben liegen.

In neuerer Zeit werden bei größeren Segelyachten, der Stärke und Leichtigkeit halber, die Spanten aus eisernen oder stählernen Winkeleisen gebogen und die Außenbeplankung an dieselben angebolzt. Eine solche Bauart nennt man das gemischte oder Composit-System.

Auf der Innenseite der Spanten und mit denselben verbolzt sind die Längsverbände — Wegerungen genannt — angebracht, welche aus stärkeren Hölzern bestehen und der Wandung entlang laufen (Fig. 73).

Der Weger, der an die Innenseite der Spantenden angesetzt ist und gleichzeitig zur Stütze der Deckbalken dient, heißt Balkenweger. In der Gegend der Wasserlinie wird oft die Kimmwegerung angebracht. Bei Yachten, welche eine große Länge bei geringer Breite und beträchtliches Gewicht an tiefgelagertem Ballast haben, wird eine Verstärkung des Bodens durch Bodenweger erzielt. Das Kielschwein endlich ist ein auf die Spanten aufgelegter Innenkiel, welcher dem Kiel parallel läuft und mit diesem und den Spanten innig verbolzt ist.

Bei Yachten, welche nach dem Composit-System gebaut sind, werden die Holzweger durch einige der Länge nach laufende Winkeleisen ersetzt, welche mit den Eisen- oder Stahlspanten in geeigneter Weise verbunden werden.

Der Querverband wird fast ausschließlich durch die Deckbalken vermittelt, die gleichzeitig dem Decke als Unterlage dienen. Dieselben sind in die Balkenweger eingeschnitten und werden mittels hölzerner oder eiserner Balkenknie mit denselben verbolzt. Yachten nach dem Composit-System erhalten auch aus Winkel-

eisen gebildete Deckbalken, welche direct mit den Spanten mittels Eckblechstücken verbundeen werden. Die Deckbalken erhalten eine leichte Wölbung nach oben, um sowohl ihre Tragkraft zu erhöhen, als den Abfluss des an Deck überkommenden Wassers zu erleichtern.

Auf der Außenseite der Spanten ist die Beplankung angebracht. Bei Yachten kommt fast ausschließlich die karvelartige Beplankung zur Anwendung, weil dieselbe einen glatten Boden ergibt. Obwohl dies auch bei der Diagonalbeplankung der Fall ist, wird dieselbe bei Yachten höchst selten gebraucht, weil sie bedeutend kostspieliger ist.

Der unterste Plankengang, welcher in die Kielspündung eingreift, heißt Kielgangsplanke; die Plankengänge in der größten Ausbuchtung nahe der Wasserlinie heißen Kimmplanken und die obersten Gänge Farbegangsplanken.

Auf den Deckbalken werden die Deckplanken befestigt.

Gewöhnlich enden die Spanten in der Höhe der Deckbalken, und werden die Köpfe derselben mit einer stärkeren, horizontalen, der Decklinie sich anschließenden Planke, dem Schandeckel, bedeckt, welcher gleichzeitig den Wassergang des Deckes bildet.

Gewöhnlich reicht der Schandeckel bis zum äußeren Rande des oberen Farbeganges. Auf die hiebei entstehende horizontale Naht wird von außen eine Leiste, die sogenannte Scheuerleiste, gelegt. Über dem Schandeckel wird dann noch zuweilen eine niedere Reeling aufgebaut.

Für die Deckplanken verwendet man gewöhnlich astfreies, weißes, gleichfarbiges Nadelholz. Die Plankennähte und Stöße des Deckes sowie der Außenbeplankung werden kalfatert und darnach mit Pech, Harz oder Marineleim ausgegossen.

Der Boden wird in der Regel an seiner Außenhaut mit einem Bodenbeschlag aus dünnen Gelbmetall- oder Kupferblechen versehen, welcher das die Geschwindigkeit des Fahrzeuges sehr beeinträchtigende Ansetzen vegetabilischer oder animalischer Anwüchse verhindern soll und die Außenbeplankung vor den Angriffen des Bohrwurmes zu schützen hat.

Eine ganz besondere Aufmerksamkeit muss der Anbringung der fixen Metall-Loskiele zugewendet werden, da deren Befestigung am Holzkiele eine sichere und dauerhafte sein muss. Aus den Zeichnungen der Fig. 73 ist die Anbringung eines Bleikieles zu ersehen, wobei nur zu bemerken ist, dass die Bolzen aus gelbem Metalle jenen aus Schmiedeisen vorzuziehen sind, da letztere leicht rosten und ein Abfallen des Kieles verursachen können.

Bei Schwertyachten ist der Construction des Schwertkastens eine besondere Sorgfalt zuzuwenden, weil derselbe den übertragenen Druckkräften, welche auf das gesenkte Schwert während des Segelns ausgeübt werden, widerstehen und stets wasserdicht erhalten bleiben muss.

Der Schwertkasten ist ein über den Ausschnitt für das Metall- oder Holzschwert bis über die Wasserlinie hinaufreichender, länglicher, schmaler, oben offener

oder gedeckter Kasten, in welchen das Schwert, wie in einer Scheide, eingeschlossen ist.

Ein wichtiger Bestandtheil der Yacht ist das Ruder, dessen Fläche bei kleinen Yachten etwa $\frac{1}{15}$, bei zunehmender Größe bis $\frac{1}{30}$ des Längendurchschnittsplanes beträgt.

Das Ruder wird aus einem oder mehreren zusammengefügten schwächeren oder stärkeren Brettern oder Bohlen hergestellt und am Achtersteven derart angehängt, dass es sich frei in einem Winkel bis zu 45° von der Kielrichtung nach beiden Seiten bewegen lässt.

Am oberen Ende des Ruderstammes — dem Ruderkopfe — wird die Ruderpinne aufgesteckt. Reicht das Ruder durch das Heck, so wird in dasselbe eine cylindrische Röhre, der Ruderkoker, eingesetzt, in welchem der Ruderstamm geführt wird.

Die übrigen Details für das Anker- und Segelmanöver, wie Bettinge, Ankerspill, Beleg- und Verholklampen, die verschiedenen Augbolzen sollen hier nur erwähnt werden und richten sich nach der Größe der Yacht, der Art der Takelung u. s. w.

Die innere Eintheilung des Raumes hängt ebenfalls von den Dimensionen der Yacht und dem Wunsche des Eigenthümers ab. Die kleinen Einhandyachten werden gewöhnlich beim Mast durch ein Schott in zwei Theile getheilt, wovon der achter zum Wohnraum des Yachtführers eingerichtet wird.

Die tiefen Cockpits — ungedeckte, mit Bänken versehene Räume mittschiffs im Achtertheil der Yacht — von welchen man direct in die Achterkajüte gelangt, werden nicht mehr angewendet, sondern man baut

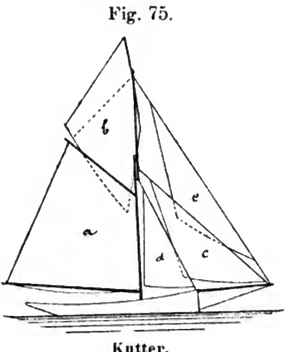
flache, gegen den Schiffsraum abgeschlossene Cockpits ein, welche der Yacht eine bessere Seetüchtigkeit sichern.

Die Hauptrepräsentanten der Yachttakelagen sind die Kutter-, Schooner-, Yawl- und Sloop-Takelagen.

Yachten kleinsten Typs, zu deren Führung ein Mann genügt, werden als Einhandyachten oder Einrateryachten bezeichnet.

In der Kuttertakelage (Fig. 75) kann man das Prototyp des Sportfahrzeuges erblicken, welche sich

Fig. 75.



Kutter.

durch Leichtigkeit der Handhabung und Leistungsfähigkeit in jeder Beziehung auszeichnet.

Die Hauptsegel der Kuttertakelage sind das Großsegel *(a)*, das Toppsegel *(b)*, der Klüver *(c)*, die Stagfock *(d)*, der Flieger *(e)*.

Für größere Fahrzeuge eignet sich die Schoonertakelage (Fig. 76), welche durch annähernd zwei gleich hohe Masten gekennzeichnet ist, von welchen der achtere der Groß-, der vordere der Fockmast heißt.

Beide Masten führen je ein Gaffelsegel, welches am Großmast Großsegel, am Fockmast Schoonersegel genannt wird, und je ein Raatoppsegel.

Fig. 76.

Schooner.

Fig. 77.

Yawl.

Bei Fahrzeugen, bei welchen Kuttertakelagen wegen ihrer Größe schon zu unhandlich werden, bedient man sich der Yawltakelage (Fig. 77). Dieselbe ist, was Vorgeschirr und Mast betrifft, eine vollkommene Kutter-

takelage. Um jedoch das Großsegel nicht auf eine unhandliche Größe bringen zu müssen, wird an einem in das Heck eingesetzten Treibermast ein weiteres Segel, der Treiber, geführt. Der Treiber, von Luggerform, ist oben an die Treiberraa angeschlagen, während das Unterleik an einem Treiberbaum ausgeholt wird.

Eine vierte, sehr gebräuchliche Takelage ist die Slooptakelage, die ursprünglich mehr für ruhige, flache Wasser bestimmt war und daher möglichst leicht gestaltet ist (Fig. 78).

Fig. 78.



Sloop.

Der Mast ist ein Pfahlmast, d. h. er führt keine Stenge, das Bugspriet ist meist fest eingebaut und führte ursprünglich nur einen großen Klüver.

Das Toppsegel muss der mangelnden Stenge wegen von dreieckiger Form sein, die Raa, an der es angeschlagen ist, wird hart vor das Scheibengatt des Toppes gehisst, und zwar so, dass die Raa fast auf und nieder steht und den Eindruck einer Stenge macht.

Nach und nach wuchs das Bestreben, der Slooptakelage mehr Seetüchtigkeit zu verleihen, wodurch sie sich der Kuttertakelage immer mehr und mehr näherte.

Außer diesen Haupttypen gibt es noch einige weniger allgemein gebräuchliche Takelagen, von welchen die Spriettakelagen des Nordens, der Houaris der provencialischen Küste und französischen Binnengewässer, ferner die Sharpie-, der Bermudakutter- und die Cattakelagen zu erwähnen sind.

4. Manövrieren mit Yachten.

Manöver ungedeckter Yachten. Auf ungedeckten Yachten sollen Rettungsmittel für jeden an Bord befindlichen Mann vorhanden sein.

Solche Boote sollen nie mit ihrem Leeborde unter Wasser gesteuert werden; gedeckte Yachten können dies in voller Sicherheit thun.

In Seegang und Brandung ist es vortheilhaft, das Steuer durch einen Riemen, welcher jedenfalls auf irgend eine Weise befestigt sein muss, zu ersetzen.

Am Baume sind einfache Enden nothwendig, damit er nicht beim Wechseln, beziehungsweise beim Hissen, des Baumdirks über Deck gehe.

Vor dem Untersegelsetzen hat man sich zu überzeugen, dass das Gut richtig durchgeschoren ist und klar läuft. Insbesondere gilt dies von den Schoten. Diese dürfen nie fest belegt werden, sondern sind bei ruhigem Wetter mit einem Halbschlage zu belegen, bei frischem Winde in der Hand zu behalten.

Das erste Reefbindsel soll passiert und klar sein.

Die Großschote ist stets klar und außer der Passage aufgeschossen zu halten.

Der Mann am Steuer sitzt in Luv, und darf die volle Bewegung der Pinne in keinem Augenblicke und durch niemand gestört werden.

In einem Windstoße ist anzuluven und eventuell die Schote abzufieren.

Zu jedem Setzen oder Streichen eines Segels ist anzuluven.

Womöglich hat zu keiner Arbeit am Maste aufgeentert werden; nöthigenfalls ist der Mast umzulegen.

Bei starker Brise soll kein Segel gewechselt werden; ist es unbedingt nothwendig, so streicht man die Gaffel.

Auf keinen Fall darf dies bei abgefierter Großschote geschehen.

Im Seegange und bei frischem Winde (wie auch sonst) ist es vortheilhaft, wenn das Anholen der Schote derartig geregelt wird, dass das Boot noch immer etwas luvgierig bleibt. Die meisten Fahrzeuge manövrieren weniger gut, wenn die Schote ganz straff gesetzt ist.

Bei frischer Brise mit See darf nie so weit in den Wind geluvt werden, dass das Fahrzeug seine Fahrt ganz verliert, da hiedurch die Gefahr des Kenterns entsteht, wenn der Wind wieder von der Seite einfällt.

Hat das Boot die Fahrt verloren, so fiert man die Großschote ab und legt das Steuer zum Abfallen, bis die Segel zu tragen beginnen; mit der Aufnahme der Fahrt kann man wieder anluven und die Schote nachholen.

Hiebei, und überhaupt immer, wenn in frischem Winde zu manövrieren ist, hat man stets ein Auge auf die See in Luv zu halten, um die Annäherung von Böen beizeiten zu entdecken.

Läuft das Boot bei Seegang und geringer Brise mit abgefierter Baumschote, so ist aufmerksam darauf zu achten, dass der Baum nicht durch eine Rollbewegung über Heck auf den anderen Bord geschleudert werde.

Wenn man sich bei einer Regatta als Zuschauer betheiligt, passiere man nie in Luv eines im Rennen mitlaufenden Bootes.

Manöver gedeckter Yachten. Die bequemste Takelage für Kreuzungen ist die Yawltakelage; man liegt mit derselben ebenso nahe am Winde wie mit Kuttertakelage, treibt jedoch mehr ab. Die Yawltakelage erfordert besonders auf größeren Fahrzeugen weniger Bemannung.

Ein Spiel Sturmsegel soll sich in See stets an Bord befinden.

Hat die Yacht ihr Boot in Schlepp, so hole man das Boot ganz unter Heck. Bei Seegang gebe man jedoch weiten Ausstich.

In einer starken Böe hole man die Großhalse auf und streiche die Gaffel etwas, um die Segelfläche zu vermindern.

Man führe nie bei unregelmäßigem Winde viele Segel.

In schwerem Seegange ist vor allem auf die dwars kommenden Wellen zu achten.

Liegt der Cours dwars zur See, so luve man vor den hohen Wellen an, um sie unter einem spitzeren Winkel zu schneiden.

Vor dem Winde, mit schwerer See laufend, trachte man, die Wellen genau achter zu nehmen, da besonders für kurze und breite Yachten die Gefahr besteht, dwars geworfen zu werden und die Segel zu verlieren, eventuell zu kentern. Wenn es thunlich ist, vermeide man das Laufen vor dem Winde und reite das Wetter am Winde ab.

Vor jeder gefährlichen Welle ist anzuluven und nach Passierung derselben wieder voll tragen zu lassen. Immer trachte man, die Fahrt nicht ganz zu verlieren.

Zum Wechsel der Halsen warte man einen ruhigeren Augenblick ab.

Passiert man in Lee eines großen Seglers, so gelangt man in Windstille und verliert die Fahrt. Passiert das andere Fahrzeug, so krängt der neu und schnell einfallende Wind das Boot oft in gefährlicher Weise, wenn nicht vorher eine Havarie in der Bemastung entsteht. In solchen Fällen führe man den Außenfall der Gaffel ab und halte die Schote zum Abfieren bereit.

Bei Havarien in der Bemastung werfe man das laufende Gut nie los, bevor nicht das havarierte Gut festgesorrt ist.

5. Segelyachten der k. u. k. Kriegsmarine.

I. Sophie.

Die Hauptdimensionen der Yacht «SOPHIE» sind die folgenden:

Länge zwischen den Perpendikeln . .	15·4 *m*
Breite in der C. W. L.	5·5 »
Maximaler Tiefgang	2·06 »
Deplacement auf der Außenhaut . .	31,40 *t*

Auf Tafel I sind die Risse sowie die Einrichtungsskizzen dieser Yacht ersichtlich gemacht.

Die Construction des Schiffskörpers ist nach dem Compositsystem ausgeführt, d. h. die Spanten und Deckbalken sind aus Stahlwinkeln und Blechen gebildet, während alle anderen Bautheile aus Holz bestehen.

Der Bleikiel hat ein Gewicht von 12·6 Tonnen; ferner sind 4·1 Tonnen Ballast eingestaut.

Der Raum ist durch Schotte in vier größere Abtheilungen geschieden, nämlich in den (vorderen) Mannschaftsraum *(a)*, den Salon *(b)*, die Schlafkajüte *(c)* und in den Dienerraum *(d)*. Der Salon ist an den Bordwänden mit Sofas versehen, welchen sich in den vorderen Ecken Hängekasten anschließen. Zwischen Mannschaftsraum und Salon ist die Küche und die Proviantkammer eingebaut. Die Schlafkajüte ist mit zwei Kojen versehen. Zwischen Salon und Schlafkajüte sind ein Toiletteraum und das Water-Closet abgeschottet. Der Dienerraum enthält (zur Unterbringung diverser Gegenstände, wie Proviant etc.) mehrere hölzerne Gestelle und Kasten.

Die genannten Räume sind mittschiffs über Deck durch einen Aufbau erhöht, in welchem zwei Luken mit Treppen die Verbindung mit den Räumen herstellen.

In das Achterdeck ist das kleine Cockpit für den Steuermann eingebaut.

Im Mannschaftsraum sind zwei Kojen und diverse Kasten und Gestelle untergebracht. Vor demselben ist durch eine eiserne Schotte das Kettendepôt abgeschieden.

Der Wassercasson ist im vorderen Theile des Mannschaftsraumes installiert.

Die Yacht «SOPHIE» ist als Schooner getakelt.

II. Marcella.

Die Hauptdimensionen der Yacht «MARCELLA» sind die folgenden:

Länge zwischen den Perpendikeln . .	8·4	*m*
Breite in der C. W. L.	2·74	»
Maximaler Tiefgang	1·5	»
Deplacement auf der Außenhaut . . .	7·88	*t*

Der Schiffskörper dieser Yacht ist ganz aus Holz hergestellt und trägt einen Bleikiel von 3·5 Tonnen.

Die Risse sowie die Einrichtungszeichnungen dieser Yacht sind in Tafel II veranschaulicht. Um in der Kajüte die nöthige Stehhöhe zu erlangen, ist über derselben ein Aufbau angebracht.

In der Kajüte selbst befinden sich zwei Kojen und zwei Hängekasten. Vor der Schotte, welche die Kajüte vom Vorraume trennt, ist der Abort sammt Waschkammer angebaut, zu welchem man vom Kajütenraume aus gelangt. Der Vorraum ist mit mehreren Gestellen ausgestattet.

Hinter der Kajüte ist die Achterkammer (Cockpit). Dieselbe ist mit Sitzbänken, welche gleichzeitig als Kästen (für Proviant, Ausrüstungsgegenstände etc.) benützt werden. Unter dem Boden der Achterkammer befindet sich der Casson für Süßwasser.

Die Yacht «MARCELLA» ist als Kutter getakelt.

6. Regatten.

Regatten geben dem Yachtbesitzer Gelegenheit, sich mit seiner Yacht im Wettbewerb mit anderen Yachten zu messen.

Regatten finden in der Regel nur zwischen Segelyachten statt.

Der Yachtführer überzeugt sich beizeiten persönlich von dem guten Zustande allen Gutes, insbesondere davon, ob alle Haken gebindselt sind.

Die Fallen des Großsegels müssen für die richtige Höhe und Stellung der Gaffel markiert sein, desgleichen für das erste Reff.

Ist das Bugspriet zum Einholen eingerichtet, so überzeuge man sich, ob es leicht ein- und auszuholen ist.

Man trachte, Versuchsrennen mit anderen Booten zu erlangen, die dazu dienen können, den Ballast richtig zu stauen und die Bemannung in der schnellsten und genauesten Bedienung der gewöhnlichen und außergewöhnlichen Segel zu schulen.

Auf der Karte zeichne man Richtung und Stärke der Strömungen sowie die zugehörige Stunde am Regattatage ein.

Von dem Momente an, wo man zur Regatta Segel gesetzt hat, lasse man nicht mehr den kleinsten sich darbietenden Vortheil außeracht.

Den zurückgelegten Weg zeichne man bei nicht ganz verlässlichem Wetter genau in die Karte ein, um bei eintretendem Nebel, dichtem Regen u. s. w. die Rennlinie ohne Wegeinbuße verfolgen zu können.

Bei Passierung von Bojen etc. achte man auf Richtung und Stärke der Strömung.

Es diene als Regel, dass ein Meter Luvgewinn mehr bedeutet, als 20 Meter vor dem Winde.

Das Toppsegel soll nie killend geführt, sondern eventuell eingeholt werden.

Die Leute halten sich in Luv, jedoch so viel als thunlich unter der Reeling.

Man kann, wenn es sich gleichmäßig thun lässt, die Segel nass machen; das empfiehlt sich besonders für ältere Segel.

Bricht während der Regatta die Stenge, so vergesse man nicht, den Regattawimpel (Unterscheidungsflagge) an anderer Stelle (an der Gaffel etc.) zu hissen.

Die Art der Durchführung der Regatten ist durch die Regattaregeln festgesetzt, welche nachfolgend im Auszuge (den Regattaregeln des k. u. k. Yachtgeschwaders entnommen) gebracht werden.

Certificat. Jede Yacht, welche in Österreich-Ungarn an einer Wettfahrt theilnehmen will, muss ein Certificat des k. u. k. Yachtgeschwaders, beziehungsweise der «Yacht-Racing-Association», besitzen.

Anmeldungen zur Theilnahme an der Regatta müssen beim Secretär mindestens 48 Stunden vor dem Mittage des für die Wettfahrt bestimmten Tages gemacht werden, wobei zu bemerken ist, dass sich Besitzer von Yachten an ein und derselben Regatta nur mit je einer Yacht betheiligen dürfen.

Rennwert und Zeitvergütung. Um einer kleineren Yacht überhaupt die Möglichkeit der Concurrenz mit einer größeren Yacht, welch letztere schon von vorneherein zufolge ihrer Größe einer größeren Geschwindigkeit fähig ist, im Verhältniswege bieten

zu können, ist die Zeitvergütung eingeführt worden, die eine Function des einem Fahrzeuge eigenen, erst zu bestimmenden Rennwertes ist.

Der Rennwert einer jeden Yacht, die an den Wettfahrten theilnehmen will, wird beim k. u. k. Yachtgeschwader nach der Formel

$$\frac{\text{Segelfläche} \times \text{Ladewasserlinie}}{170}$$

berechnet, welche Formel ihrem Werte nach mit der Formel der «Yacht-Racing-Association» nahezu übereinstimmt.

$$\frac{\text{Länge der Wasserlinie} \times \text{Segelareal}}{6000}$$

Der so gefundene «Rennwert» dient als Basis für die Zuerkennung der Zeitvergütung, welche jede Yacht von größerem Rennwerte einer Yacht von kleinerem Rennwerte vorzugeben hat. Diese Vergütungen sind pro Meile des zu segelnden Courses festgesetzt und werden, für die ganze Länge des Courses berechnet, in Tabellen zusammengestellt.

Mitglieder an Bord. An Bord jeder an einer Wettfahrt theilnehmenden Yacht muss ein Mitglied eines anerkannten Yachtclubs anwesend sein, welches vor etwaiger Zuerkennung eines Preises eine Erklärung ausstellen muss, dass während der am betreffenden Tage stattgehabten Regatta die Segelregeln und Vorschriften genau beobachtet wurden.

Bemannung und Gäste. Die Stärke der Bemannung ist vor der Regatta bekanntzugeben und

darf nach der Vermessung nicht mehr geändert werden. Mitnahme von Gästen nach Wunsch.

Ausrüstungsgegenstände und Ballast. Eine Yacht von mehr als dem Rennwert 10 hat mit den Ausrüstungsgegenständen einer Yacht, zwei hölzerne Querschotte inbegriffen, und dem entsprechenden Ballast versehen zu sein; letzterer sowie auch alles sonstige an Bord befindliche todte Gewicht, welches auf die Ladewasserlinie von Einfluss sein kann, darf nach Einschreibung der Yacht für die Regatta weder umgestaut noch ein- oder ausgeschifft werden.

Boote und Rettungsboje. Jede Yacht vom Rennwert 30 bis 90 muss auf Deck sowohl ein Boot von bestimmten Dimensionen sowie auch eine Rettungsboje haben.

Unterscheidungsflagge. Jede Yacht führt am Großtopp während der Regatta eine rechteckige Unterscheidungsflagge, die nicht eingeholt werden darf, außer wenn die Yacht die Betheiligung am Rennen aufgibt.

Unterscheidungsnummer. Jede Yacht erhält für die Zeit des Rennens eine Nummer.

Segelführung. Betreffs Segelführung und Art und Weise ihres Beisetzens und ihrer Bedienung gelten keinerlei Beschränkungen, doch darf zum Hissen und Bedienen der Segel nur Handkraft angewendet werden.

Kielschwerte. Auf Yachten, die mit Kielschwerten versehen sind, darf die Bedienung desselben ausschließlich nur mit Handkraft geschehen.

Das Starten der Yachten findet entweder von der Vertäuung oder von Anker aus oder in Fahrt (fliegend) statt.

15 Minuten vor dem Starten wird eine Flagge des internationalen Signalbuchs als Vorbereitungssignal für die Yachten gehisst. Auf dieses Signal hin haben die Yachten, falls von der Vertäuung und von Anker aus gestartet werden soll, ihre Plätze mit ungehissten Vorsegeln oder ohne alle Segel einzunehmen. Soll aber ein fliegender Start stattfinden, so haben sich die Yachten der Startlinie zu nähern.

Fünf Minuten vor Beginn der Regatta wird die Vorbereitungsflagge niedergeholt, die Flagge *P* gehisst und ein Kanonenschuss gelöst.

Genau nach Ablauf von fünf Minuten hat die Flagge *P* niedergeholt und ein zweiter Schuss als Startsignal abgegeben zu werden.

Versagt der Schuss, so hat das Niederholen der Flagge *P* als Startsignal zu gelten.

Beendigung der Wettfahrt. Eine Yacht hat die Regatta beendet, wenn irgend ein Theil ihres Rumpfes oder ihrer Bemastung an der Gewinnlinie angelangt ist oder dieselbe überschritten hat.

Begegnung von Yachten. Wenn zwei Yachten sich einander derart nähern, dass Gefahr des Zusammenstoßes entsteht, so muss eine von ihnen der anderen nach den internationalen Vorschriften ausweichen.

Fortbewegungsmittel. Außer den Segeln ist keine andere Art Fortbewegang, wie Schleppen, Rudern, Werpen, Vorwärtsschieben mit Stangen etc. gestattet, ausgenommen wenn die Yacht auf den Grund geräth oder mit einer Boje, einem Schiffe oder sonstigem Hindernisse unklar wird.

Ankern, sich vertäuen Das Ankern während einer Regatta ist zulässig, jedoch muss der Anker gelichtet und darf nicht schlüpfen gelassen werden.

Das Festmachen an Bojen, Piloten etc. ist während der Regatta nicht gestattet.

Positionslichter. Bei Wettfahrten während der Nacht müssen alle Yachten die gesetzlich vorgeschriebenen Positionslichter führen.

Proteste. Sollte der Besitzer einer Yacht oder der jeweilig autorisierte Führer derselben annehmen dürfen, einen triftigen Grund zu haben, sich über einen andern wegen unrichtigen Segelns oder irgend einer Nichtbefolgung der geltenden Regeln zu beschweren, so muss er beim ersten Passieren des Comitéschiffes durch das Hissen einer Flagge an einer gut sichtbaren Stelle der Großwanten dies bekanntgeben.

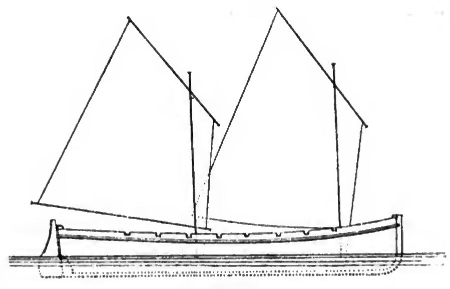
Der Protest muss sodann schriftlich gemacht und binnen zwei Stunden dem Comité überreicht werden.

Entfähigung. Jede Yacht, welche eine oder die andere der Regattaregeln, die für alle Yachten ausnahmslos giltig sind, außeracht lässt, wird entfähigt, einen Preis zu erhalten.

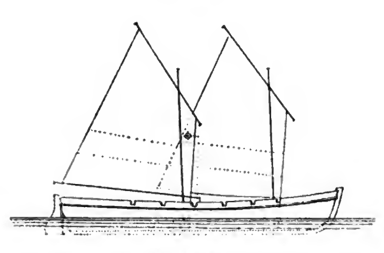
Anhang.

Bootsskizzen und Segelpläne einiger in der k. u. k. Kriegsmarine eingeführten Bootsgattungen.

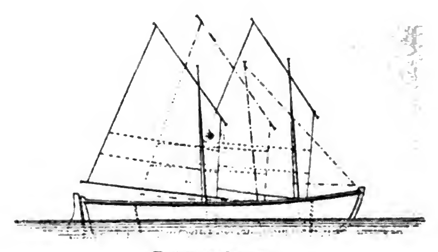
(Größenclasse Nr. 1 jeder Bootskategorie.)



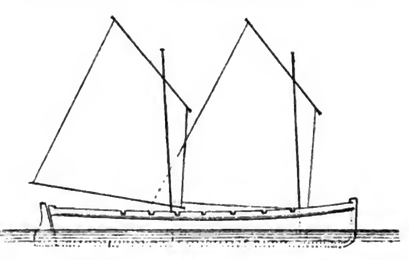
Barkasse.



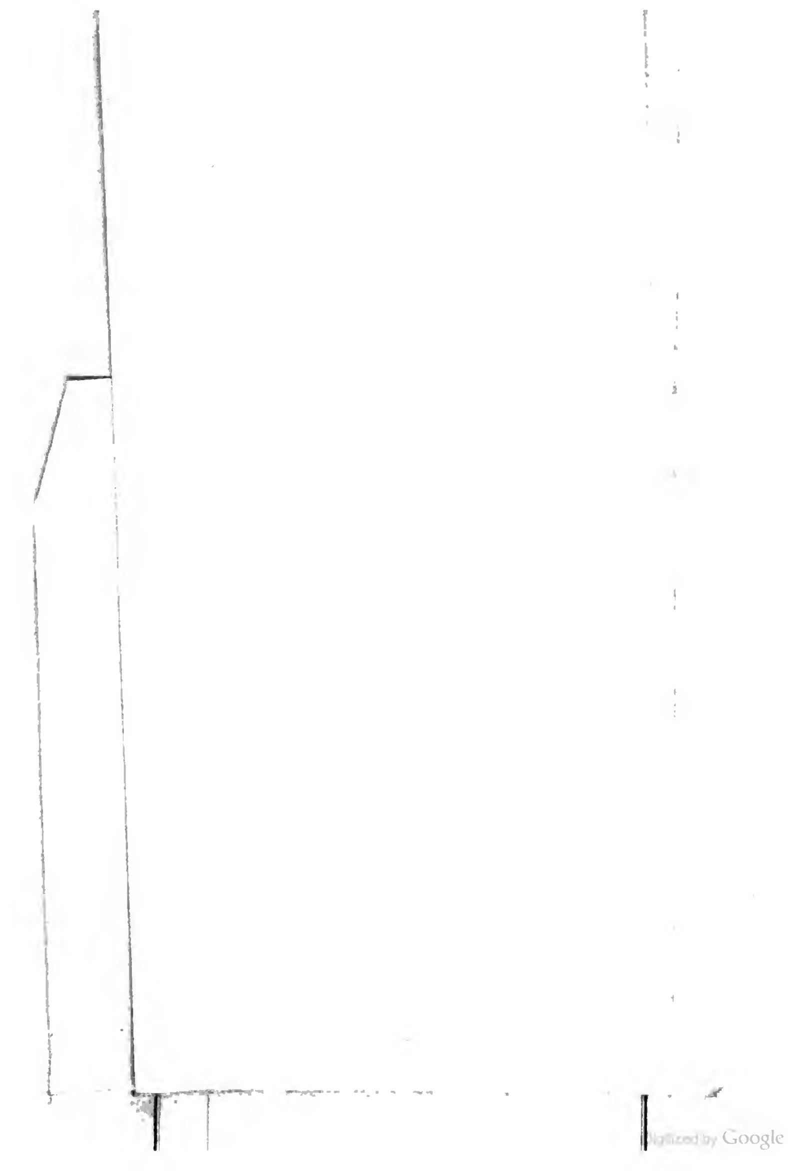
Pinasse.



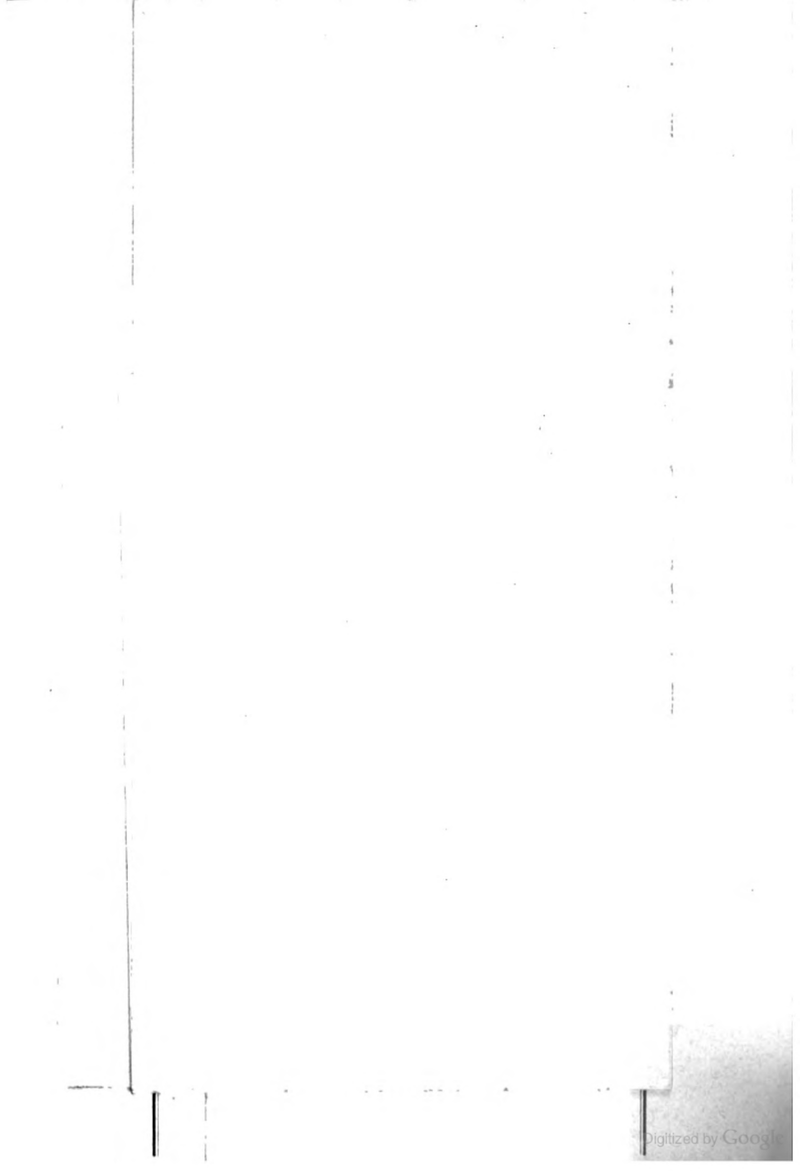
Rettungskutter.



Kutter.






Digitized by Google

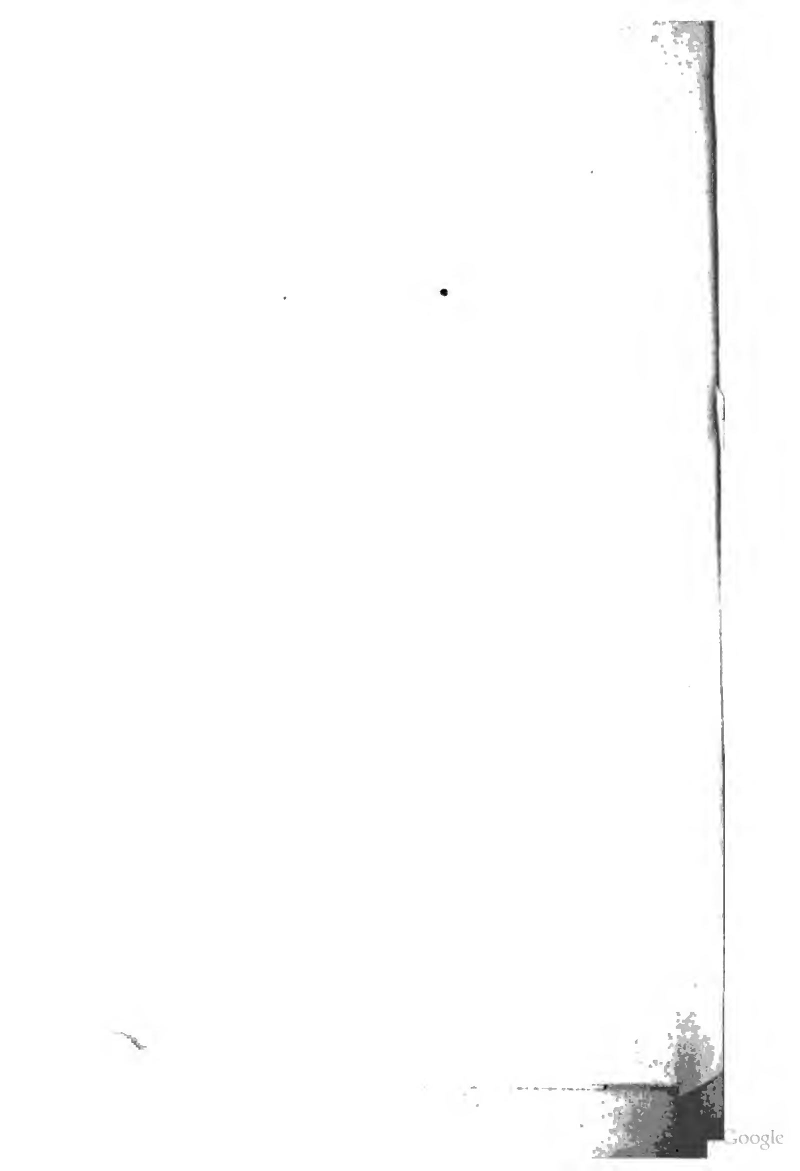


Tabelle 1.

Anzahl und Größenclassen.

	Segel-Kutter			Rettungs-Kutter			Giggs			Jollboote	Jollen	Putzjollen
.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.			
s		s	e									
Kr	2	2	.	1	.	.	.	1	.	2	1	2
Kr	1	2	.	1	.	.	.	1	.	2	1	2
Te	2	2	.	1	.	.	.	1	.	2	1	1
Cu	2	2	.	1	.	.	.	1	.	2	1	1
Ka	2	2	.	1	.	.	.	1	.	2	1	2
Do	.	2	.	.	1	.	.	1	.	2	1	1
Kü	.	1	.	.	1	.	1	1	.	2	2	2
Ka	.	2	.	.	1	.	1	.	.	2	1	2
Ka	1	2	.	1	.	.	.	1	.	2	1	2
Pa	.	.	1	.	.	.	.	1	.	1	1	1
Lu	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	1	1
Me	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.
Pl	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.
Pe	.	2	.	.	.	.	.	1	.	2	1	1
Cy	.	.	2	.	.	1	.	.	1	1	1	1
Po	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	1	1
Na	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	1
Gi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
Sa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
La	.	2	.	.	1	.	.	1	.	2	1	2
Do	.	1	1	.	1	.	.	1	.	2	1	1
Er	.	1	1	.	1	.	.	1	.	1	1	1
Au	.	1	.	.	.	1	.	.	1	1	1	1
Al												
	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	1	1
Tr	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1
Hi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
Dr	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.

n: 1 Galaboot, 1 Gigg I. Cl., 1 Gigg III. Cl.
(fü

rine eingeführten Boote.*

Gewicht: des Kesselwassers und der Kohlen	Gewicht: der Ausrüstung	Gewicht: Gesammt-	Riemen-Anzahl	Segel-Areal m^2	Bemannungszahl des Bootes, wenn normal bemannt	Bemannungszahl des Bootes, wenn doppelt bemannt	Größte Fassung des gerunderten, bezw. dampfenden Bootes	Größte Fassung des geschleppten Bootes
Kilogramm							Mann	
970	388	7456	4	.	6	.	20	.
870	360	6759	4	.	6	.	20	.
690	360	5193	.	.	6	.	16	.
480	210	4219	4	.	6	.	12	.
ht ausgeführt								
.	865	3950	16	52·00	18	34	80	107
.	620	2870	16	43·05	18	34	62	95
.	590	2780	14	36·77	16	30	55	86
.	490	2235	12	30·36	14	26	44	69
.	610	2875	14	41·16	16	30	70	80
.	530	2415	14	37·80	16	30	48	80
.	340	1390	12	27·87	16	30	58	86
.	290	1218	12	25·38	12	22	48	60
.	220	1107	10	22·77	12	20	36	40
.	310	1670	10	27·87	12	22	38	45
.	260	1490	10	25·38	12	20	31	40
.	230	1400	8	22·77	10	16	26	34
.	153	681	6	12·88	7	13	20	24
.	130	572	6	11·53	7	13	18	21
.	100	460	4	9·85	5	9	13	14
.	70	715	6	12·92	8	10	18	20
.	50	418	2	7·44	3	5	9	9
.	11	201	2	.	1	2	6	7

Breite auf Spanten, **Tiefe** von Unterkante Kiel bis
nannung, bei Dampfbooten für dampfklare Maschinen
es Minenlegungs-Apparates inbegriffen.

Tabelle III.

Normagen der k. u. k. Kriegsmarine.

	Cl.	Alle Rettungskutter überdies			Jollboot			Jolle		
	Meter	Zahl	Grösse, Gattung, bezw. Stärke in *mm*	Meter	Zahl	Grösse, Gattung, bezw. Stärke in *mm*	Meter	Zahl	Grösse, Gattung, bezw. Stärke in *mm*	Meter
Ansc										
Fo	6	.	.	.	1	Nr. 3	5	1	Nr. 3	5
Gr	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gr	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Baum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sel	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Str	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Str	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lä	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Buli										
Fo	.	.	.	.	1	Nr. 5	5	1	Nr. 5	4
Gr	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Falle										
Dr	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ei	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.
Bl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Str	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fa	12	.	.	.	1	40	12	1	35	8
Dr	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Str	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

l., u.	Gigg I., II. u. III. Cl			Alle Rettungskutter überdies			Jollboot			Jolle		
Meter	Zahl	Grösse, Gattung, bezw. Stärke in *mm*	Meter	Zahl	Grösse, Gattung, bezw. Stärke in *mm*	Meter	Zahl	Grösse, Gattung, bezw. Stärke in *mm*	Meter	Zahl	Grösse, Gattung, bezw. Stärke in *mm*	Meter
.	.	.	.	1	35	18	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
·5	1	Nr. 7	1·5	.	.	.	1	Nr. 8	4	1	Nr. 8	4
·5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.
2	2	Nr. 3	2	.	.	.	2	Nr. 3	2	2	Nr. 3	2
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	1	45	4	.	.	.	1	35	8	1	35	7
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	1	Nr. 9	9	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	1	Nr. 6	0·5	1	Nr. 5	0·5
5	1	Nr. 6	0·5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
·5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	1	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.
1	1	Nr. 1	1	.	.	.	1	Nr. 1	1	1	Nr. 1	1
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
·5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	1
5	.	.	.	.	.	.	.	.	0·25	.	.	0·25
5	.	.	0·12	.	.	.	.	.	0·12	.	.	0·12
	.	.	0·5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	2

Korrigiert am 4./7. 1909.

II. Nachtrag

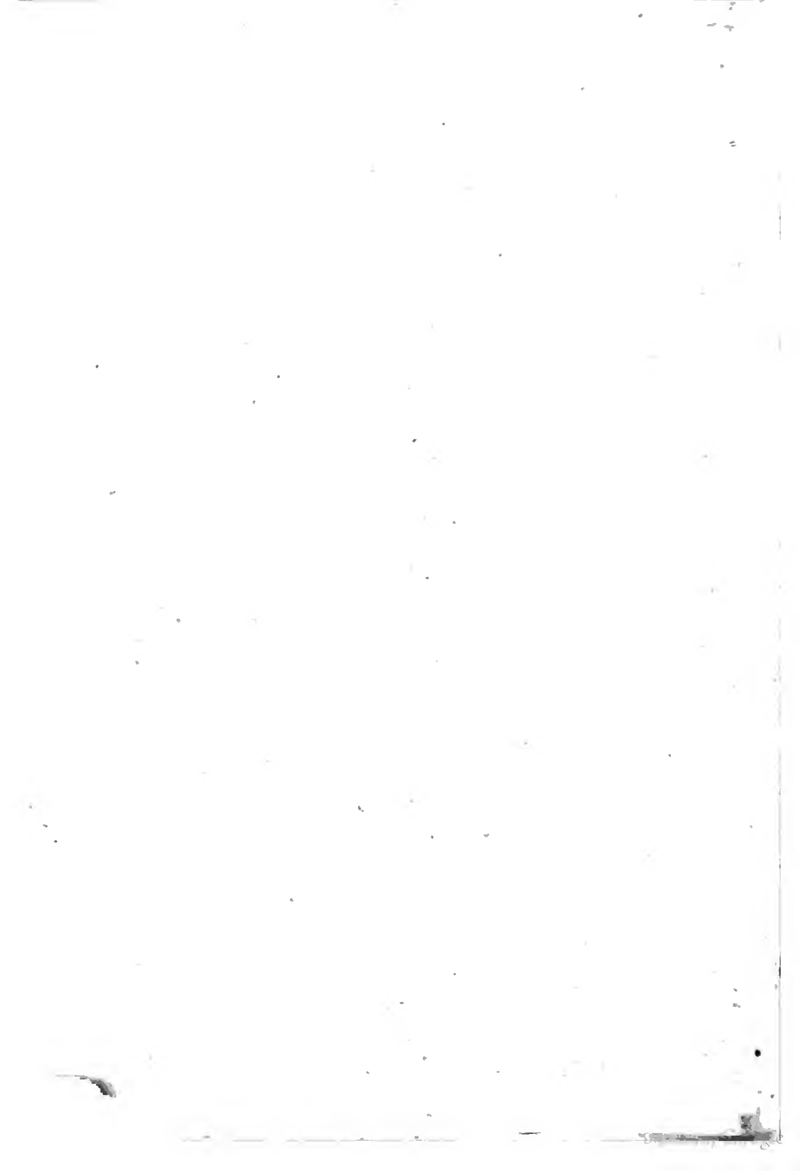
zum

„Handbuch des Bootswesens".

Seite	Zeile von oben	Zeile von unten	Korrektur	Anmerkung
15		1—5	zu streichen und zu setzen Kupon 1	Mit Kupon zu berichtigen
39		5	streichen das Wort „und", einfügen: nach dem Worte „rote": „und eine weiße, eventuell eine dreifärbige"	handschriftlich zu berichtigen
40 bis 42	alles		streichen das ganze Kapitel „Ausrüstung der Boote auf Kriegsfuß für See- und Landungsoperationen"	dtto
79	8 u. 9		streichen von „welches" bis „muß"	dtto
169	nach 8		Nach dem zweiten Absatze einfügen Kupon 2	Mit Kupon zu berichtigen
175	1		streichen das Wort „Bord", dafür setzen: „Land"	handschriftlich zu berichtigen
		3	streichen die Worte „von $7^3/_4{}^h$ a. m. bis Sonnenuntergang", hiefür setzen: so oft es die Verhältnisse erfordern"	dtto

Seite	Zeile von		Korrektur	Anmerkung
	oben	unten		
175		1	streichen „von Stunde zu Stunde“, hiefür setzen: „in der Regel alle zwei Stunden“	handschriftlich zu berichtigen
176	12 und 13		streichen beide Zeilen	dtto
177		9	nach dem Worte „Soldklassen“ einfügen: „auf größeren Schiffen je einer von jeder Division“	dtto
179		16 bis 6	streichen die Absätze *a)* bis *e)*, hiefür setzen: Kupon 3	mit Kupon zu berichtigen
		4	streichen das Wort „Passiert!“, hiefür setzen: „Vorbei!“	handschriftlich zu berichtigen
182		3 u. 4	streichen beide Zeilen, hiefür setzen: Kupon 4	mit Kupon zu berichtigen
183		2	nach dem Worte „Flaggenoffiziere“ einschalten: „Generale“	handschriftlich zu berichtigen
184 bis 188 Tafel I und II	11 bis 12		streichen den ganzen Paragraph „Ehrenbezeigungen von und aus Booten“ sowie die dazugehörigen Tabellen samt Kupon, hiefür setzen: Kupon 5	mit Kupon zu berichtigen

Seite	Zeile von		Korrektur	Anmerkung
	oben	unten		
189	2 und 3		streichen „in folgenden Fällen“: Am Ende der dritten Zeile anfügen: „und wieder auf Top gesetzt“	handschriftlich zu berichtigen
189 und 190	von Alinea *a)* bis inkl. *i)*		streichen die Punkte *a)* bis inklusive *i)*	dtto
192	1 bis 6		streichen Punkt *a)*	dtto
	4		streichen das Wort „Booten“, hiefür setzen: „Ruderbooten oder einem Dampfboote“	dtto
193	6 bis 12		streichen vom Worte „Dampfbarkasse“ der ganze Absatz, hiefür setzen: Kupon 6	mit Kupon zu berichtigen
	13		nach dem Worte „Giggs“ einschalten: „und Galaboote“	handschriftlich zu berichtigen
Tabelle I, II und III am Schlusse des Buches			streichen	dtto






Digitized by Google